FACULTÉ MIXTE
DE
MÉDECINE GÉNÉRALE ET COLONIALE
ET DE PHARMACIE DE MARSEILLE

N° 10

Les Hernies Diaphragmatiques Antérieures

THÈSE

présentée et publiquement soutenue
devant la Faculté de Médecine Générale et Coloniale
et de Pharmacie de Marseille

Le 11 Février 1957

PAR

Jean EYMERY

Né le 5 Janvier 1929 à Marseille

Interne Lauréat des Hôpitaux
Prosecteur d'Anatomie à la Faculté

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

OFFICE UNIVERSITAIRE DE POLYCOPIE
23, Rue Gaston-de-Saporta
(Ancienne Faculté des Lettres)
AIX-EN-PROVENCE

Les Hernies Diaphragmatiques Antérieures

THÈSE

présentée et publiquement soutenue
devant la Faculté de Médecine Générale et Coloniale
et de Pharmacie de Marseille

Le 11 Février 1957

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

PAR

Jean EYMERY

Né le 5 Janvier 1929 à Marseille

Interne Lauréat des Hôpitaux
Prosecteur d'Anatomie à la Faculté

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examinateurs de la Thèse

M.M. DE VERNEJOUL
SALMON
GRISOLI
DOR
REBOUD

PERSONNEL DE LA FACULTE

Doyen : G. MORIN — Assesseur : J. DELPHAUT
Secrétaire : J. COMTE — Bibliothécaire : Mlle PERRIN

Professeurs honoraires : MM. AUDIBERT, BELTRAMI, BREMOND, GABRIEL, JOYEUX, HECKENROTH, OLMER, RIMATTEI, ROCHE, MONGES.

PROFESSEURS

Anatomie	GRISOLI
Anatomie Pathologique	GASTAUT
Bactériologie et Pathologie générale	BRAHIC
Botanique et Cryptogamie	PELLISSIER
Cardiologie clinique et expérimentale	JOUVE
Chimie	DUMAZERT
Chimie analytique et Hydrologie	ARNOUX
Chimie médicale	DERRIEN
Clinique chirurgicale	CARCASSONNE
Clinique chirurgicale	N ...
Clinique chirurgicale infantile et Orthopédie	SALMON
Clinique chirurgicale thérapeutique et chirurgie expérimentale	DE VERNEJOUL
Clinique dermato-syphiligraphique	CHARPY
Clinique exotique	BLANC
Clinique des Maladies du système nerveux	POURSINES
Clinique médicale	MATTEI
Clinique médicale	POINSO
Clinique médicale thérapeutique	OLMER J.
Clinique des maladies des voies digestives et de la nutrition	RECORDIER
Clinique médicale infantile	GIRAUD
Clinique neuro-chirurgicale	PAILLAS
Clinique obstétricale et gynécologique	CHOSSON
Clinique ophtalmologique	JAYLE
Clinique urologique	CHAUVIN
Histologie	PICARD
Hygiène et Médecine sociale	SAUTET
Matière médicale	BALANSARD
Médecine légale et Médecine du travail	MOSINGER
Parasitologie	RANQUE
Pathologie interne	AUDIER
Pathologie chirurgicale	DOR
Pharmacologie	MERCIER
Pharmacie chimique et toxicologie	VIGNOLI

Pharmacie galénique ..... DELPHAUT
Physiologie ..... MORIN
Physique médicale ..... DUBOULOZ
Stomatologie ..... MARONNEAUD
Thérapeutique ..... PIERI
Professeur sans chaire ..... ROUX
Professeur sans chaire ..... DONNET

MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

MM. BERNARD Pierre
BOURRET
DEPIEDS
DESANTI
GAMBARELLI
GREBUS
MM. LISSITZKY
MERCIER J.
MOURGUE
PASTOR
PAYAN
TAMALET

AGREGES EN EXERCICE

MM. APPAIX
BERNARD René
CHARPIN
CHAUVIN
CREMIEUX
DEVIN
GRANJON
LAVAL
MM. METRAS
MONGES H.
MOUREN
ORSINI
PAOLI
RAYBAUD
SERMENT

AGREGES LIBRES

MM. BERTHIER
FIGARELLA
HENRY
IMBERT
LAMY
MM. LENA
OLLIVIER
OURGAUD
VAGUE

Chargé des fonctions de Maître de Conférences

Histologie ..... M. STAHL

Chargé des fonctions d'Agrégé

Hygiène et Médecine sociale ..... M. GEVAUDAN

A MA MERE, A MON PERE,

En témoignage de ma très profonde affection

A MA FEMME

Ce travail est devenu le nôtre

A MA FILLE AGNES

A MES FRERE ET SOEUR

A TOUS LES MIENS

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41545820_0036

A MON MAITRE

Monsieur le Professeur Jacques DOR

Depuis mon premier passage dans votre service vous m'avez accordé une bienveillance qui ne s'est jamais démentie ; vous ne sauriez croire combien cette sollicitude - encore très récemment exprimée en quelques mots simples et paternels -, m'est précieuse et me touche.

Mon désir le plus cher est de rester votre élève et de ne jamais vous faire regretter la confiance que vous avez bien voulu mettre en moi.

Il m'est difficile de vous exprimer en ces quelques lignes toute ma reconnaissance : je vous en apporterai toujours des preuves tangibles.

A Monsieur le Professeur R. DE VERNEJOUL

Vous m'avez accueilli dans votre Service et dans votre Laboratoire de Chirurgie Expérimentale.

Vous me montrez tous les jours ce que sont la minutie et le scrupule d'un acte opératoire parfait ; tout ceci avec une sobriété dans la parole et le geste qui est pour l'élève une source d'admiration supplémentaire.

Vous avez fort aimablement accepté de bouleverser vos occupations déjà fort nombreuses pour présider cette thèse.

Je vous en remercie de tout coeur.

A Monsieur le Professeur SALMON

Vous enseignez de deux façons : directement quand vous dispensez en chaire les fruits de votre expérience, indirectement par des "slogans" que vous avez forgés et qui frapperont l'esprit de nombreuses générations.

Mais on n'a pas beaucoup appris de vous si l'on ne vous a pas vu mettre en pratique ce que vous enseignez ; c'est dans cette pratique que l'on peut saisir vos qualités de coeur, que vous mettez au service du malade comme de vos élèves.

Tout cela on le perçoit quand on est votre Interne, et j'ai eu cet Honneur.

A Monsieur le Professeur GRISOLI

La peur que vous inspirez à l'étudiant n'est au fond que la traduction d'une puissante domination.

A votre contact on trouve le "pourquoi" de cette domination : un mélange d'esprit critique, de souci du détail et de mémoire étonnante, dont on ne sait dire s'ils ont créé votre personnalité ou s'ils en sont la conséquence.

Veuillez trouver en ce travail un gage de ma très profonde gratitude, et le juger comme tel.

A Monsieur le Docteur REBOUD

Il est certaines choses que l'on pense, mais que l'on ne peut écrire ; car les mots en seraient faux, et l'on n'aimerait pas qu'ils soient lus par d'autres.

Qu'il me soit cependant permis de rappeler que vous m'avez pris sous votre aile il y a dix ans et que, depuis, vous m'avez toujours conseillé, guidé, aidé et appris - aux sens scolaire et humain du mot -, avec une affection et un dévouement sans limites.

Je pense ne pas avoir besoin de vous dire que cette affection je l'ai pour vous, aussi profonde.

Je dirais que tout ne s'écrit pas : vous en avez la preuve.

A MES MAITRES DE LA FACULTE

A MES MAITRES DU LABORATOIRE D'ANATOMIE

Monsieur le Professeur Agrégé BOURRET

Monsieur le Professeur Agrégé GAMBARELLI

Avec tous mes remerciements pour leurs conseils

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Monsieur le Docteur COTTALORDA

Monsieur le Professeur MATTEI

A la Mémoire du Professeur J. FIOLLE

dont j'ai eu l'Honneur d'être l'Externe

Monsieur le Docteur BATTESTI

Monsieur le Docteur GASTON

Monsieur le Professeur PIERI

Monsieur le Docteur ISEMEIN

Monsieur le Professeur VAYSSIERE (In Memoriam)

Monsieur le Professeur CHAUVIN

Monsieur le Docteur GAMEL

Monsieur le Professeur SALMON

Monsieur le Professeur DOR

Monsieur le Professeur DE VERNEJOUL

dont j'ai eu l'Honneur d'être l'Interne

A tous ceux qui m'ont préparé aux Concours

Le Docteur CHOUX pour l'Externat

Le Docteur DONGIER

Le Docteur DEVIN,
Chirurgien des Hôpitaux, Professeur Agrégé

Le Docteur Yves CARCASSONNE

Le Docteur PEDINIELLI pour l'Internat

A mes Amis

Le Docteur Robert COURBIER, Chef de Clinique

Le Docteur M. RAMPAL, Interne des Hôpitaux

A TOUS MES AMIS ET CAMARADES DE L'INTERNAT

ET DU LABORATOIRE D'ANATOMIE

METHODE DE TRAVAIL

Nous devons notre Thèse à notre Maître le Professeur DOR, qui y a apporté tout le poids de son expérience et de la majorité des observations.

Nous espérons avoir retranscrit fidèlement sa pensée. Qu'il veuille bien juger ce travail comme étant le sien.

Nous avons étudié et utilisé 12 observations marseillaises, pour la plupart inédites, que nous devons à l'obligeance de Messieurs les Professeurs DE VERNEJOUL, SALMON, DOR et des Docteurs REBOUD et QUILICI.

Nous les en remerçions très vivement.

Compulsant le maximum de travaux relatifs à ce sujet nous avons trouvé 100 cas publiés depuis la revue générale de DENISART. Tous ne sont pas totalement utilisables ; étant parfois incomplets sur certains points.

Nous avons confronté les résultats de nos recherches avec celles de DENISART, de façon à donner des chiffres globaux, laissant d'autant moins de chances à l'erreur qu'ils sont plus nombreux.

Nos 12 observations sont publiées à la fin de ce travail ; l'iconographie en a été volontairement séparée.

I N T R O D U C T I O N

- Un historique est-il possible ?
- Mise en place du sujet
- Justification et Plan adopté.

UN HISTORIQUE EST-IL POSSIBLE ?

Il est difficile de dire qu'il y ait eu une évolution des idées dans le domaine des H.D.A. Il y a eu des constatations publiées à l'occasion de quelques cas isolés, mais pas à proprement parler d'évolution.

En France, nous attribuons la première observation à Morgagni, en 1769. La naissance de la société d'Anatomie de Paris voit apparaître, à partir de 1826, les cas d'A. BERARD, de GOBLET.

NAU, vers 1900, à partir d'études embryologiques, cherche à jeter un peu de clarté sur les Hernies Diaphragmatiques, car - et c'est là une période qui va s'étendre jusqu'en 1940 - les hernies diaphragmatiques sont restées très longtemps imprécises dans leur nosologie et leur explication.

Deux travaux cependant émergent, par leur conception synthétique et la minutie de leurs descriptions :

la thèse de J. QUENU en 1920, et surtout le rapport de CONSTANTINI et MENEGAUX au Congrès français de Chirurgie de 1935. La H.D.A. y fait figure de parent pauvre, et la rareté qu'on lui attribue en est la raison majeure.

HARINGTON en 1941 va donner à ces hernies un regain d'actualité qu'elles n'ont pas perdu depuis, bien au contraire. EILLINGER, J. QUENU, SANTY, DOR, LEBON et CURTILLET et bien d'autres apportent leur contribution à cette affection, l'ensemble des données acquises n'étant synthétisé qu'en 1951 par DENISART.

L'entité est maintenant nettement établie. Mais la multiplicité des cas publiés, et les difficultés de diagnostic qui souvent les caractérisent leur a valu une place importante au sein des tumeurs et pseudo-tumeurs du médiastin antéro-inférieur (Roche-Daumet 1954).

MISE EN PLACE DU SUJET

Les H.D.A. sont pour nous des irruptions de viscères abdominaux à travers une solution de continuité de la jonction diaphragme - paroi ventrale du tronc.

Cette définition est à notre avis la seule qui rende compte de l'ensemble des faits observés, et l'anatomie pathologique nous prouvera qu'elle ne pêche ni par excès ni par défaut.

Avant d'envisager les problèmes théoriques et pratiques que soulèvent les hernies, nous voudrions résoudre un point de terminologie.

Justification du titre

Pour caractériser au mieux ces hernies, des dénominations fort diverses leur ont été infligées, et dont il parait vain de vouloir retrouver le père.

Certaines sont inexactes, d'autres restrictives, d'autres enfin bien complexes.

Pour certains ce sont des "hernies par la fente de Larrey".

Il semble bien en effet que Larrey ait décrit le premier en 1829 cette fissure diaphragmatique située en regard de l'angle xipho chondral, et à travers laquelle il cheminait pour ouvrir le péricarde. Ce n'est pas l'avis d'auteurs étrangers, les Italiens en particulier, qui, avec Rollandi et tout récemment Ruggeri, utilisent volontiers le nom de fente de Morgagni, ou -dans le doute-, fente de Morgagni Larrey.

Reproche plus grave, certains types d'orifices sont bien éloignés quant à leur forme et à leur siège d'une "fente de Larrey", même modifiée par la pathologie.

Ceux qui utilisent le terme de Parasternale, (Lambranzi, Chin et Duchesne en particulier) ou de Retrostenale ou encore de rétroxiphoïdienne (Tattoni). Lebon, Guillerm, Eddine n'envisagent forcèment que certaines formes anatomo-cliniques;encore faudrait-il savoir s'ils parlent du sac ou du collet herniaire !

Saltzstein, Miqueo , Johnson, Helsby et Harrington sont également imprécis, puisqu'ils passent sous silence l'appendice xiphoïde, et qu'il ne s'agit pas de côtes mais de cartilage.

Plus près de la vérité sont ceux qui les qualifient de Rétrocostoxiphoïdiennes (Santy, Bérard, Roux et Nègre, Reboul, Denisart, Mercadier).

Nous utilisons, comme le font Picard, Cormière et Hardy, le terme de hernies diaphragmatiques antérieures, qui est à la fois simple à prononcer, exact puisque ces hernies forment une entité au sein des autres hernies diaphragmatiques, et enfin complet car il groupe toutes les modalités anatomiques de l'orifice herniaire qui peuvent être, nous le verrons, droite, gauche, médiane, unique, double, triple ou totale.

Les problèmes soulevés par une telle question sont actuellement de plusieurs ordres ; on peut les grouper sous deux chefs.

Les premiers peuvent être qualifiés de "théoriques", - dans tout ce que ce terme comporte de spéculatif mais aussi de scientifique : l'explication embryologique et le passage plus ou moins net de l'anatomie normale à l'anatomie pathologique sont de ceux-là.

Par contre, les moyens de surmonter les obstacles de diagnostic, la connaissance des voies d'abord de cette portion du diaphragme ainsi que des lésions qui guettent l'opérateur, notions pratiques s'il en est, seraient à juste titre très sévèrement jugées si elles étaient imprécises.

Telle est donc la justification de l'étude de ces hernies.

Le PLAN que nous adoptons en est la conséquence directe.

1) Les circonstances d'apparition précèderont l'étude des

2) Faits anatomiques, normaux et pathologiques aussi indispensables pour celui qui lit une radiographie que pour celui qui opère.

3) L'interprétation de ces faits nous conduira à une synthèse pathogénique.

4) L'expression clinique, radiologique et les difficultés de diagnostic seront longuement évoquées.

5) Le traitement enfin doit connaître des raisons et des moyens, de façon à obtenir des résultats qui contribueront à le justifier.

LES CIRCONSTANCES D'APPARITION

LES CIRCONSTANCES ETIOLOGIQUES

Nous envisagerons
- sa fréquence globale
- sa fréquence relative
- le sexe et l'âge des malades
- les associations pathologiques

Fréquence globale

Depuis Denisart qui, en 1951 avait dépouillé 89 cas, les publications se sont multipliées, et nos recherches nous en ont fait découvrir 100 depuis cette date. Cet accroissement est dû à des investigations radiologiques de plus en plus systématiques, à une connaissance plus répandue de cette affection, et à une lecture radiologique meilleure de la région diaphragmatique que l'on "sautait" volontiers pour passer de l'abdomen au thorax. Mais cette multiplication numérique tend à prouver que les chiffres de Denisart sont faux et nettement inférieurs à la vérité. Les nôtres le sont aussi, et nous avons eu connaissance récemment de plusieurs cas-constatés au cours d'examens systématiques-parfaitement bien supportés passés sous silence par les médecins. Il est donc vraisemblable que beaucoup nous ont échappé.

Fréquence relative

Elle oscille entre 2 et 7 %. Etant souvent une des plus "discrètes" hernies diaphragmatiques, les chiffres donnés sont certainement encore inférieurs à la réalité. Il faut tenir compte également de l'importance de la statistique globale.

Associant les cas de Donovan, Strayer, Harrington, Adams et Lee, Stobie et ceux du Harper Hospital,

Saltzstein, Linkner et Scheinberg trouvent sur 680 cas de hernies diaphragmatiques :

nombre total	hernies œsophage	hernies Bochdaleck	absences congénit.	diaph. antrs	autres
680	529	30	14	18	89
%	77,8 %	4,4 %	2 %	2,6 %	13,1 %

Donc 2,6 %, chiffre proche de CARLETTI : 3,6 %.

Ces chiffres sont troublants : 100 H.D.A. retrouvées depuis 1951, cela correspondrait à près de 4.000 hernies diaphragmatiques publiées depuis cette date. Malgré l'imprecision d'une telle déduction on ne peut s'empêcher de penser qu'elle fait la part trop belle aux autres hernies, et que le taux de 2,6 % est certainement trop bas.

De toute façon nos observations personnelles de H.D. confirment la grande prédominance des hernies de l'hiatus.

Sexe

Les deux sexes sont atteints avec une égale fréquence.

Age

Quant à l'âge, aucun n'est épargné.

83 ans est le chiffre extrême retrouvé, mais sans valeur car on ignore la date du début de la hernie.

Par contre il est remarquable de noter la fréquence chez les sujets jeunes.

Nous avons trouvé 22 % de ces H.D.A chez des moins de 10 ans, et parmi ceux-ci 12 % ont moins d'un an.

Les associations pathologiques

Beaucoup ont été notées, qui ne sont que pures coïncidences. L'association à des hernies de la paroi abdominale est une banalité, dont la fréquence n'est pas suffisante pour invoquer un facteur "déficience tissulaire".

L'existence d'un thorax très court et très large a pu retenir l'attention : peut être l'horizontalité plus marquée du diaphragme antérieur chez ces sujets rend-il l'amorce herniaire plus facile ... Par contre, dans 7 % des cas des malformations diverses signant la nature congénitale ont été découvertes : becs de lièvre, pieds bots, maladie de Fallot et surtout mongolisme et retard intellectuel. Ces deux dernières affections, fréquentes, augmentent considérablement si l'on rapporte le chiffre global de 7 % à l'enfant.

Saltzstein a colligé 8 observations de H.D.A. chez des enfants de moins de 12 ans : 4 sont mongoliens, 2 sont arriérés ... Il serait intéressant de rechercher systématiquement ces hernies chez les mongoliens !

Quoiqu'il en soit, ces associations viennent renforcer l'hypothèse congénitale d'un certain nombre de hernies.

L E S F A I T S

LES DONNEES DE L'ANATOMIE NORMALE

Les faisceaux musculaires du diaphragme ne s'insèrent pas, à la face postérieure du plastron xypho chondral, d'une façon continue et hermétique. Si l'autonomie de cette région antérieure du diaphragme est admise depuis longtemps - conception étayée par l'embryologie -, des divergences de vue existent toujours quant à la description dans le détail. Il semble que les nombreuses variations possibles soient à l'origine de travaux périodiquement renouvelés.

Nous envisagerons les travaux classiques, puis l'apport de travaux plus récents et terminerons par une vue synthétique de la région diaphragmatique antérieure comme l'a fait Thévenet au Congrès des Anatomistes de 1955.

Les classiques

(Poirier, Grégoire, Testut, Rouvière)

considèrent les attaches antérieurs du diaphragme comme formées de faisceaux musculaires issus de la foliole tendineuse antérieure et s'insérant d'une part à la face postérieure de l'appendice xiphoïde, d'autre part à la face postérieure des 7èmes cartilages costaux droit et gauche. L'insertion xiphoïdienne se faisant par deux faisceaux sagittaux parallèles, il existe deux failles, deux fissures :

- une médiane, rétroxiphoidienne
- une latérale, la fissure de Larrey ou trigone sterno costal, dont le sommet est postérieur, foliolaire, et dont la base, antérieure, correspond à l'angle xipho chondral.

Ce hiatus contient du tissu cellulo adipeux qui met en communication le "sous péritoine" et la "sous plèvre".

Pour ces auteurs la branche abdominale de l'artère mammaire interne passe dans cette fente.

Les modernes

ont complété ces chiffres classiques en insistant sur 3 points :

- la variabilité des faisceaux xiphoïdiens
- l'atypie fréquente de la"fente de Larrey"
- l'existence, à côté des éléments musculaires, d'éléments fibreux de très grande importance.

A - La variabilité des faisceaux xiphoidïens

Dans 5 % des cas ils sont absents, mais toujours remplacés par une formation fibro celluleuse dense.

Dans 35 % des cas un faisceau , ou 3, 4, 5 ou 6.

Mais le cas le plus fréquent (Gambarelli, Inglésakis et Courbil) est représenté par la présence de 2 faisceaux, inégaux en volume, le plus important situé à gauche.

"Dans l'ensemble ces faisceaux sont cependant assez grèles et beaucoup moins épais que les fibres diaphragmatiques insérées latéralement sur le rebord chondral."

B - L'atypie fréquente de la fente de Larrey

Sonnelet et Brunotte (Association des Anatomistes juin 1953) en décrivent 3 types :

Type 1 - parfaite continuité diaphragmatique dont les fibres musculaires s'insèrent, dans l'angle xipho chondral, à la face postérieure du triangulaire du sternum, sur un renforcement aponévrotique de ce muscle.

Type 2 - Il s'agit véritablement de la fente de Larrey classique.

Type 3 - Stade intermédiaire entre les types 1 et 2: il n'existe pas de fente de Larrey proprement dite, mais les fibres musculaires sont très rares à ce niveau.

Les autres concluent à l'existence d'une fissure de Larrey dans 50 % des cas, "d'autant plus développée que l'angle xiphoïdien est plus aigu et que le triangulaire du sternum est plus développé vers le bas".

Enzo Ruggieri admet une variation dans le temps des failles intermusculaires :

- chez les sujets jeunes il n'existe qu'une fente médiane, rétro xiphoïdienne.

- chez l'adulte, une fente médiane et 2 latérales.

- chez les vieux, ces 3 fentes s'élargissent pour devenir, par régression musculaire, de véritables orifices.

C - L'importance des éléments fibreux

Classiquement là où il n'existe pas d'éléments musculaires il y a communication directe abdomino thoracique.

Gambarelli, au cours de 35 dissections, a constamment retrouvé, "entre les faisceaux musculaires et les réunissant, une toile aponévrotique". "Ce feuillet aponévrotique, peu épais, va s'insérer très exactement sur le bord inférieur de l'appendice xiphoïde et sur le rebord chondral adjacent".

Thévenet également, considère que les faisceaux musculaires du diaphragme sont doublés sur leurs deux faces par une lâme aponévrotique émanée du centre phrénique, et renforcée à sa partie antérieure par un arc fibreux transversal, l'"arcade antérieure du diaphragme", qui se projette dans l'angle xiphoïde - 7ème cartilage. Ainsi est renforcée l'analogie avec les autres zônes d'insertions (costale et lombaire) du diaphragme.

Beccari avait déjà noté ce fait. Cette arcade, si elle s'insère en dedans sur la face postérieure de la xiphoïde plus ou moins près de sa pointe, ne s'insère pas en dehors sur le rebond chondral mais vient se perdre à la jonction de la portion charnue du muscle Transverse et de la gaine du droit.

Cette arcade, pour Thévenet, peut être doublée en arrière par un faisceau musculaire transversal.

Les divergences de vue avec les auteurs classiques s'expliquent - et nous l'avons prouvé au cours de 10 dissections personnelles - par le procédé de dissection utilisé.

Si l'on dissèque de haut en bas, c'est-à-dire en cherchant la "clé" de la dissection sur la face inférieure du diaphragme au contact du muscle, on ne voit pas l'arcade au dessus de laquelle on passe. C'est la dissection de bas en haut, à partir de la paroi abdominale, qui fait découvrir des éléments fibreux indiscutables.

Etude synthétique de la région diaphragmatique antérieure

Courty et Godlewski avaient montré en 1937 l'unité anatomique et chirurgicale de cette région, qui fait partie intégrante de la région xiphoïdienne.

Bartholin avait décrit le diaphragme et le transverse de l'abdomen comme un seul et même muscle trigastrique.

Rives et Baker, considérant l'échange de fibres entre diaphragme et transverse, et leur aponévrose. "commune", en font également une entité.

Guerrier et Thévenet confirment en tous points l'avis de ces auteurs.

La région diaphragmatique antérieure peut donc être considérée comme formée :

- du tablier diaphragmatique
- de la paroi abdominale antérieure sur laquelle il s'insère.

1) La tablier diaphragmatique

Il est constitué d'une part de faisceaux musculaires

- xiphoïdiens, en nombre très variable (0 à 6)
- chondraux sur la face postérieure du 7ème cartilage costal.

D'autre part par deux lames aponévrotiques qui se jettent sur une arcade fibreuse transversale.

2) La paroi abdominale antérieure est, comme y insistent très justement Guerrier et Thévenet, constituée de deux plans :

- Un plan "superficiel" dont l'armature est sternoxipho chondrale. A cette armature sont aggrippés les muscles droits et leur gaine, séparés par une large ligne blanche. L'ensemble est recouvert par les fibres les plus basses du grand pectoral.

- Le plan profond est plus ou moins continu, et constitué par la partie basse du triangulaire du sternum et la partie haute du transverse.

Le faisceau le plus bas du triangulaire s'insère (Travaux du laboratoire d'anatomie de Marseille) :

dans 19 % des cas sur la 7ème côte
78 % - - - - 6ème côte
3 % - - - - 5ème côte

Les deux muscles sont dans le même plan, et leur intimité a pu les faire considérer comme un seul muscle "sterno abdominal" (Theile).

3) Les deux éléments - diaphragme et paroi - se réunissent en formant un angle aigu ouvert en haut et en arrière, variable selon la respiration et surtout selon le morphotype thoracique.

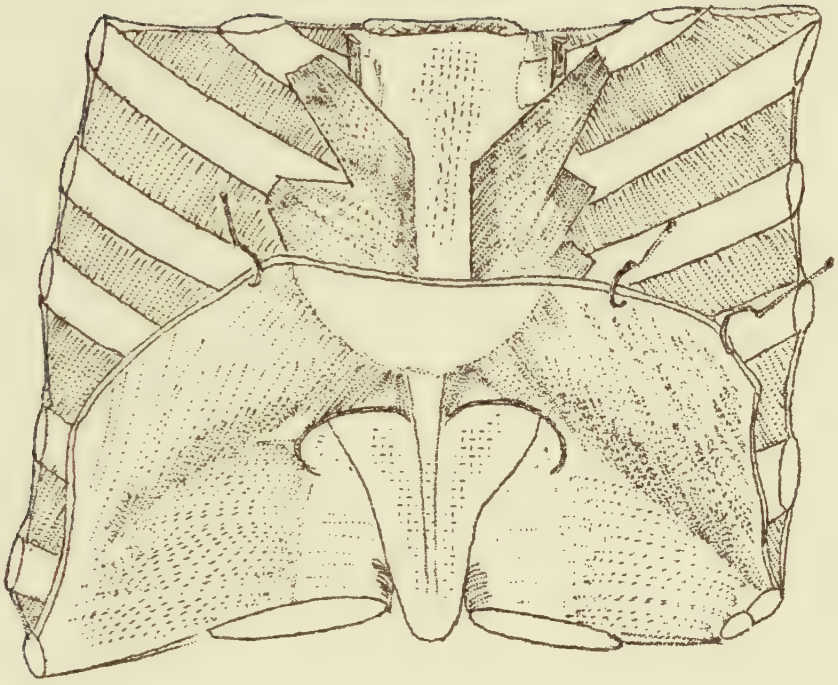
Une coulée sépare normalement ces 2 formations : elle est transversale, limitée en avant par la paroi, en arrière par l'arcade antérieure du diaphragme, et s'étend de l'appendice xiphoïde à l'aplomb du 7ème cartilage costal.

Cette coulée n'est donc pas transdiaphragmatique mais prédiaphragmatique, elle ne contient pas l'artère mammaire interne qui est plus antérieure, dans l'épaisseur de la paroi comme y ont insisté Courty puis Guerrier.

Quant à l'hiatus rétro xiphoïdien vrai, c'est une anomalie puisque normalement existe là une formation aponévrotique.

Tout orifice, normal ou anormal, diaphragmatique ou prédiaphragmatique, est traversé par du tissu cellulaire, souvent pelotonné et lipomateux, qui met en communication le tissu cellulaire sous-péritonéal avec le plan extra pleural d'une part, et avec la graisse prépéricardique décrite par Poirier sous le nom de franges graisseuses. On note à ce niveau la présence de zones de condensations fibreuses assimilables vraisemblablement aux ligaments xipho péricardiques.

Retenons de cette étude topographique que la partie droite de notre région répond à la plèvre et au poumon droit, et plus précisément au cul de sac costo médiastinal ; alors que la partie gauche répond avant tout à la face antérieure du péricarde.



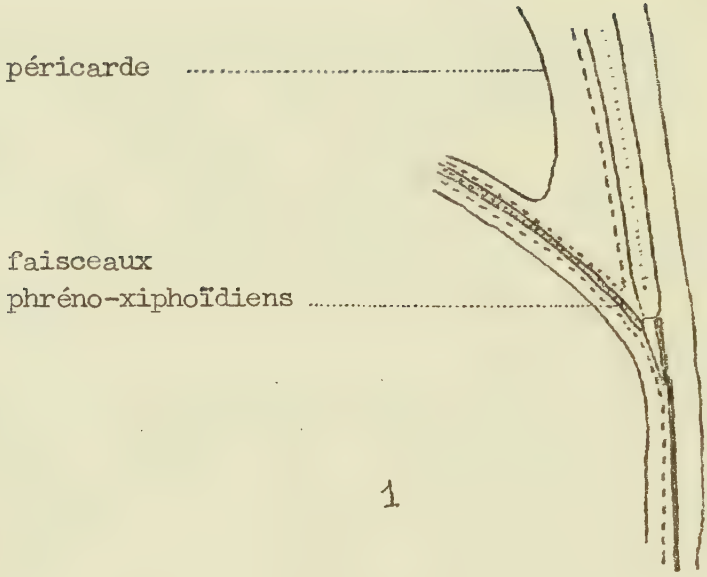
La région diaphragmatique antérieure
(vue abdominale)

Le péritoine enlevé, on voit l'aponévrose commune aux muscles transverse et diaphragme.

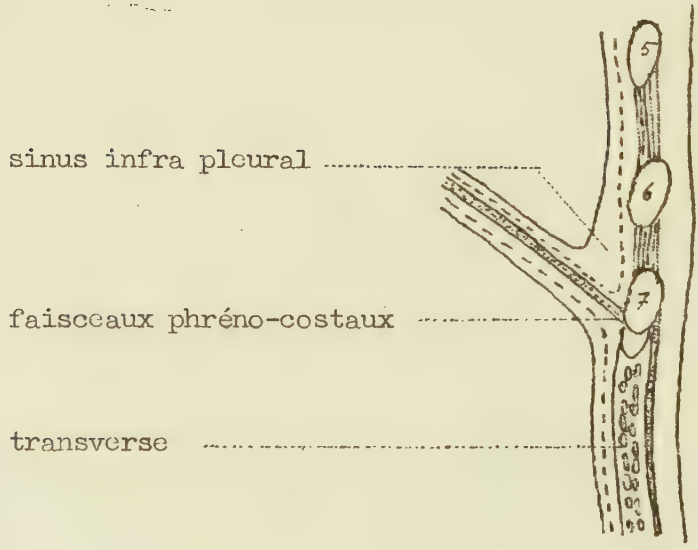
Le bord externe de l'arcade diaphragmatique antérieure se termine à la jonction portion charnue du transverse - feuillet postérieur de la gaine des droits -.

La masse adipeuse sous péritonéale s'engage sous les arcades pour se continuer avec la graisse sous-pleurale.

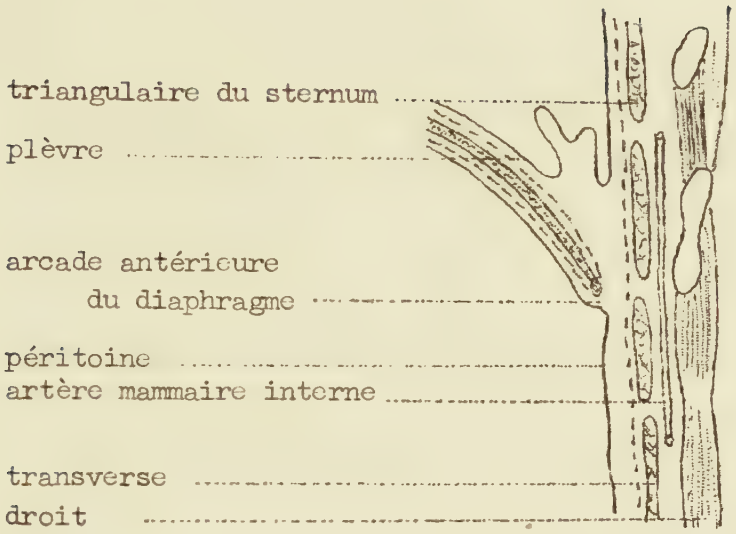
Schéma emprunté à GUERRIER et THEVENET


péricarde
faisceaux
phréno-xiphoïdiens

1


sinus infra pleural
faisceaux phréno-costaux
transverse
5
6
7

2



Coupes sagittales de la région diaphragmatique antérieure

(GUERRIER et THEVENET)

Coupe 1 : Médiane par l'appendixe xiphoïde

Coupe 2 : Paramédiane intéressant la première insertion costale

Coupe 3 : Paramédiane par le trigone sterno-costal.

2 - L'ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Doit envisager :

- l'orifice herniaire
- le sac
    - description
    - contenu
    - rapports
    - développement

A - L'orifice herniaire

SIEGE

La plus grande fréquence à droite de ces hernies est évidente dans toutes les statistiques, mais plusieurs autres éventualités sont possibles.

Le siège droit (en regard de l'angle xipho chondral droit, aux lieu et place de l'orifice normal) est de :

84 % pour Harrington
60 % pour Denisart
68 % dans notre statistique.

L'orifice peut être également :

- gauche (symétrique du droit) : 10 %
- bilatéral (2 orifices distincts séparés par les faisceaux xiphoïdiens droit et gauche) : 10 %
- triple : 3 orifices, séparés par les faisceaux xiphoïdiens : 1 %
- médian, c'est-à-dire strictement rétro-xiphoïdien : 5 %
- antérieur total : d'un 7ème cartilage à l'autre : 4 %
  Il s'agit alors d'une véritable aplasie antérieure du diaphragme.

Nos résultats concordent donc "grosso modo" avec ceux de Denisart, sauf pour les hernies médianes et bilatérales. Mais il ne faut pas confondre, ce que nous

avons vu, hernie diaphragmatique antérieure bilatérale (à deux orifices) avec hernie diaphragmatique antérieure totale (à un seul et très gros orifice).

D'ailleurs pour éviter toute confusion il faut réserver les termes de Droit et Gauche à la déhiscense diaphragmatique et non au sac (une hernie médiane, nous le verrons, pouvant se prolaber à droite ou à gauche).

CONSTITUTION

On retrouve dans tous les protocoles un aspect en "gueule de four", un orifice à grand diamètre transversal, et l'on ne peut manquer d'évoquer devant cette forme la distension de l'hiatus décrit par Thévenet. Jamais il n'a la forme d'une fente de Larrey classique, même modifiée par la distension. Son contenu antérieur est constitué par le rebord sterno-chondro costal, le périchondre étant renforcé par l'insertion du muscle transverse et sa solide aponévrose. Le contour postérieur a toujours l'allure d'une sorte d'arcade qui représente le bord antérieur du diaphragme.

L'extrêmité externe correspond au 7ème cartilage, l'extrêmité interne, retroxipho sternale.

DIMENSIONS

Les plus forts diamètres rencontrés sont de 12 cms de large sur 6 cms de profondeur.

Les orifices larges débordent les limites que l'anatomie laisserait supposer, atteignant le bord opposé de la xiphoïde. Jamais les dimensions de cet orifice n'ont posé de problèmes lors du temps de fermeture du diaphragme.

RAISONS ANATOMIQUES POSSIBLES D'UN ORIFICE PATHOLOGIQUE

Sans parler pour l'instant de pathogénie, on peut dire qu'il est logique d'essayer d'établir le degré de relations entre les données anatomiques

dites normales et les caractéristiques de l'anneau herniaire.

A l'intervention, les éléments musculaires sont difficiles à identifier car ils sont étirés, déformés, tassés, refoulés par la pression herniaire.

On peut cependant, sur le plan anatomique pur, envisager trois possibilités :

Ou bien il s'agit d'une insuffisance, ou d'une absence d'un ou de plusieurs faisceaux musculaires, ce qui peut aller de la simple variété anatomique (comme nous l'avons vu) jusqu'à la grande malformation.

Ou bien il peut s'agir d'une insuffisance fibreuse.

Ou encore d'une dilatation pure et simple de l'hiatus normal décrit par Thévenet. Et le fait que l'orifice herniaire dépasse la ligne médiane du côté opposé est suffisamment explicable par le phénomène de distension qui refoule les extrémités de l'orifice. En l'absence de dissection fine recherchant tous les faisceaux musculaires, et impossible en cours d'intervention, cette explication semble suffisante pour la majorité des hernies.

B - Le sac

DESCRIPTION

Il est toujours présent, et constitué par une évagination péritonéale. Seul le cas d'ectopie intra péricardique publié par Nagib Roger Accar en était dépourvu , mais il s'agissait là d'une malformation embryologique complexe de la période embryonnaire, à vrai dire rarissime. Répétons que la présence d'un sac péritonéal est caractéristique de ces hernies.

Ce sac est doublé intérieurement dans 12 % des cas par le ligament falciforme du foie. Ceci ne doit pas être à notre avis pris comme le fait Denisart pour une anomalie : l'orifice herniaire est situé au ras du bord gauche de la racine d'insertion du ligament falciforme ; selon le point de départ de l'organe hernié le ligament falciforme restera à sa place, ou se verra au contraire crocheté et refoulé par les éléments migrateurs, puis plaqué à l'intérieur du sac dont il doublera la paroi.

CONTENU

Le terme de pauci viscéral utilisé par Santy est très vrai. Colon transverse et grand épiploon revendiquent la plus grande fréquence.

Notons qu'au cas de hernie bilatérale c'est le sac droit qui est habité.

Nous avons en effet trouvé, par ordre de fréquence décroissante

- colon transverse isolé ..... 42 %
- colon transverse+épiploon ..... 14 %
- épiploon seul ..... 12 %
- colon transverse + estomac + épiploon 9 %
- colon transverse + estomac (fundus ou autre) ..... 8 %

  Notons que l'estomac est toujours volvulé
- foie ..... 8 %
- Associations viscérales : colon droit + transverse + estomac + épiploon (Delannoy) ..... 3 %
- Anse intestinale primitive ..... 3 %
- Rate + lobe gauche du foie (Accar) . 1 %

Nous retrouvons donc là quelques anomalies importantes, comme nous en avions noté dans l'étude de l'orifice herniaire, et qui sont indiscutablement la marque d'un accident embryologique.

Cependant certaines lésions sont discutables : les modifications hépatiques, trouvées dans 15 % des cas (atrophie du lobe gauche, isthme entre les 2 lobes)

peuvent être interprétées soit comme la cause, soit comme le témoin, soit encore comme la conséquence de la hernie.

De même les malpositions gastriques sans hernie vraie de l'estomac sont la conséquence directe de la migration du colon transverse qui relève la grande courbure et ébauche un volvulus.

A l'intérieur du sac les organes herniés sont libres, ce qui explique la netteté des images du pneumopéritoine, et ce qui rend surtout la réduction très facile. C'est exceptionnellement que dans les hernies anciennes peuvent se créer quelques adhérences au sac. Elles sont alors rares et grêles. Il s'agit plus volontiers d'adhérence intra herniaire des viscères entre eux et l'irritation mécanique qui en est la cause entraîne dans les vieilles hernies des lésions de mésocolite ou d'épiploïte scléreuse.

RAPPORTS

Les rapports du sac herniaire dans le thorax se font avec la paroi en avant, plèvre et péricarde en arrière.

Il y a peu à dire sur la paroi : c'est un rapport immédiat mais aisément dissociable.

Radiologiquement, sur des graphies ou des tomographies de profil, le siège immédiatement rétro pariétal de la hernie représente un élément de diagnostic majeur.

Entre le sac et le feuillet pleural existe un tissu conjonctivo vasculaire, tassé, laminé, qui a pu faire évoquer au microscope l'image du diaphragme primaire.

Retenons que le contact est lâche, aisément clivable au ciseau ou au "tampon monté", et ce d'autant mieux que l'anesthésiste en créant une hyperpression pulmonaire va sinon invaginer le sac, du moins le "présenter" à l'opérateur.

Il n'en est pas de même des rapports péricardiques qui sont plus serrés et surtout plus hémorragiques si l'on veut les détruire.

Une place à part est à réserver aux lipomes, dont Dor, Cristofari et De Angelis ont rapporté un cas en 1950. Le Brigand et Merlier, récemment en ont colligé 15 cas. C'est une hyperplasie graisseuse jaunâtre, molle, unique ou en grappes. Daumet lui refuse le nom de hernie car il n'existe pas de sac. Son origine est sous-péritonéale ; il peut être isolé ou préherniaire, immédiatement suivi d'un cône péritonéal. Nous pensons que ce lipome peut être l'amorce de hernies.

DEVELOPPEMENT

Le sac se développe d'abord dans le tissu cellulaire du médiastin antéro inférieur.

Ce stade médiastinal pur est, on le conçoit, obligatoire. Tout peut en rester là dans les petites hernies, et quel que soit leur siège ; mais avec le développement progressif de la hernie les connexions vont se modifier. Et cela de façon variable selon le siège de l'orifice herniaire.

Les hernies diaphragmatiques antérieures droites vont quitter le médiastin proprement dit, refouler le cul de sac costo médiastinal antérieur, et c'est avec la plèvre dont il se coiffe qu'il est en rapport étroit. En arrière et en dedans le péricarde est un rapport anatomique mais très peu chirurgical car il est à peine en cause.

Les hernies diaphragmatiques antérieures gauches par contre ont pour rapport majeur le péricarde. Le sac remonte sur sa face antéro gauche, le contourne et s'enroule sur lui. S'il est haut il empiète sur l'origine des gros vaisseaux, et accessoirement refoulera la plèvre gauche.

Les hernies diaphragmatiques antérieures médianes peuvent basculer à droite ou à gauche, elles sont rarement volumineuses.

L'INTERPRETATION DES FAITS

LA PATHOGENIE

La nature congénitale ou acquise des Hernies Diaphragmatiques Antérieures a suscité et suscite toujours beaucoup de discussions.

S'il existe en effet dans 10 à 15 % des cas des critères sûrs en faveur de la première hypothèse, la plupart du temps aucun élément ne permet d'être très affirmatif.

D'ailleurs Latarjet a insisté sur le fait que déhiscence musculaire n'était pas forcément synonyme de hernie et il y aurait donc lieu d'envisager séparément la pathogénie de la brèche diaphragmatique et celle du sac herniaire.

C'est ce que nous ferons dans la critique des possibilités pathogéniques.

La nature congénitale

Certains cas permettent de l'affirmer, d'autres ne peuvent que la suspecter.

L'origine congénitale est C E R T A I N E chez le nourrisson et le jeune enfant ; la fréquence chez eux de malformations anatomiques associées la confirme : qu'il s'agisse de malformations extra digestives : pied bot, Fallot, autres hernies congénitales ou qu'il s'agisse de malformations digestives.

Parmi celles-ci deux sont à retenir :

- les anomalies hépatiques : encoche profonde du bord antérieur, lobe gauche segmenté, lobe gauche absent (Calvet).

Nous avons dit ce qu'il fallait en penser : ces anomalies siégeant surtout sur le lobe gauche peuvent être aussi bien cause, témoins ou conséquences.

- Par contre, les anomalies intestinales que nous avons notées sont troublantes :

un colon droit mobile et sans angle droit peut être hernié ; il peut s'agir d'une véritable hernie de l'anse intestinale primitive contenant duodénum, grêle et colon droit (Santy, Lefèvre, Accar).

Cette hypothèse congénitale n'est que P O S S I B L E chez les adultes jeunes ou même chez des sujets âgés, d'autant que l'on sait la latence clinique de nombre de ces Hernies Diaphragmatiques Antérieures.

Quelle explication embryologique peut-on alors fournir ?

La présence quasi constante d'un sac en fait toujours au moins des hernies congénitales foetales, survenues après le deuxième mois de gestation. Ce sont les hernies par"défaut" de Nau et Paillard.

Embryologiquement la partie antérieure du diaphragme dérive d'une formation dite septum transversum.

C'est une masse de tissu mésenchymateux, contenue d'une part dans le bord interne des lames somatiques droite et gauche, d'autre part à la partie antérieure de la lame splanchnique.

Cette épaisse cloison, transversale et antérieure, présente deux faces : antéro supérieure et postero inférieure.

La partie antéro supérieure, craniale, va constituer la plus grande partie du diaphragme, et sera colonisée par des somites cervicaux. Elle limite en bas la future cavité péricardique.

La partie postéro inférieure va être envahie par une prolifération cellulaire, ébauche du foie.

Vers la troisième semaine le clivage s'amorçe entre ces deux formations, et un arrêt de développement

à ce stade donnera une aplasie diaphragmatique avec communication directe péritonéo-péricardique. Ceci est exceptionnel.

Vers le deuxième mois, va se former le diaphragme définitif par musculariſation du septum transversum. La partie la plus périphérique des éléments musculaires proviennent des somites locaux comme le prouvent d'une part les éléments communs avec les muscles de la paroi abdominale, d'autre part leur innervation par des filets intercostaux.

Notons que la musculariſation se fait d'arrière en avant, de telle sorte que c'est la partie antérieure qui est la dernière musculariſée.

Une anomalie à ce stade donne une déhicence antérieure avec sac.

On a pu dès lors invoquer un défaut de fusion.

Constantini en particulier admet deux ébauches constituant le septum transversum. Ceci parait faux pour la plupart des embryologistes.

Le septum étant unique, Chin et Brown pensent que"la coordination entre la fin de la musculariſation du diaphragme et la fusion pariétale peut ne pas être parfaite".

C'est donc pour eux une anomalie de raccordement entre septum transversum et ébauche pariétale. Cazeilles note de son côté les malformations associées de la paroi thoracique et la fréquence de l'atrophie xiphoïdienne.

Il peut s'agir d'une agénésie musculaire expliquant, même chez des sujets non herniaires, l'absence d'un ou de plusieurs faisceaux normaux ; d'ailleurs comment ne pas évoquer cette origine devant certaines aplasies localisées du diaphragme, qui en l'absence de gros foie donnent des images de voussure ? Nous pensons que leur explication peut-être commune à celle des HDA. Et Latarjet abonde dans notre sens quand il dit que "déficience ne veut pas dire hernie".

Suivant l'importance du défaut musculaire, il peut :

- n'y avoir aucune complication, aucun symptôme ;

- se produire une hernie des viscères abdominaux ;

- se manifester une voussure, une éventration localisée.

- Mais c'est le sac qui caractérise la HDA.

L'embryologie peut l'expliquer par pénétration d'un coin de péritoine dans le thorax, s'il y a une brèche dans le muscle au cours de son évolution. Mais il est difficile d'admettre que la hernie se constitue pendant la vie intra-utérine, l'existence d'un foie toujours volumineux l'en empêchant.

Les rapports du sac avec le ligament falciforme se réalisent pour des raisons anatomiques et non d'embryologie.

La nature acquise

Traumatique est à rejeter formellement. Un traumatisme n'est que révélateur, et le cas de Guillerm montrant, dans dans le thorax, un cœco-appendice, en est une preuve supplémentaire.

Spontanée : en sa faveur est l'absence de systématisation de l'orifice qui, s'il est le plus souvent droit, peut être aussi gauche, médian, bilatéral, triple ou total.

Deux hypothèses sont à retenir :

- le rôle de l'hypertension et de la poussée viscérale, jointe à la dépression thoracique.

- le rôle du lipome, néoformation fréquente, passant à travers un hiatus diaphragmatique qu'il dilate, et entraînant à sa suite une bourse péritonéale prête à recevoir des viscères.

Pour nous ce lipome peut s'étaler, se laminer à la surface du sac et pratiquement disparaître.

Comment concevoir ces HDA ?

Harrington et Brentano sont trop absolus en les considérant, le premier comme congénitales, le second comme acquises (hernies par éraillement de Cruveilhier).

Avec Puglionisi nous sommes éclectiques :

- il s'agit pour nous soit d'un défaut congénital (grosses hernies multiviscérales ou intrapéricardiques, souvent associées à des malformations viscérales, se voyant peu après la naissance - toujours chez le jeune -), où le trouble embryologique est indiscutable.

- Soit d'un orifice de forme normale transversal (Thévenet), peut-être au sein d'un diaphragme hypoplasique ou altéré, donc aisément distendu par la poussée abdominale et donnant des manifestations précoces ou tardives. Ceci représente la très grande majorité des cas.

L E U R E X P R E S S I O N

ETUDE CLINIQUE

Cette étude va nous révéler d'une part l'absence de signe pathognomonique, d'autre part la fréquence des formes latentes.

1 - Les signes habituels

sont au nombre de trois. S'ils étaient groupés ils seraient assez évocateurs mais cela représente une minorité de cas, et la seule valeur que l'on puisse leur attribuer est une valeur d'alarme, chacun étant suffisant pour déclencher une investigation radiologique.

LA DOULEUR

Elle siège à la base thoracique, dans sa partie antérieure, au niveau du rebord chondral. Elle n'est donc pas typiquement plus "thoracique" que "abdominale". Cependant elle peut être franchement épigastrique et irradiée dans le dos ou l'épaule droite. Elle est souvent vague, mal localisée, à type de tiraillements. Elle augmente plus souvent qu'elle ne diminue par le décubitus.

Ce qui la rend évocatrice, ce sont :

- ses modifications après ingestions alimentaires, faisant penser à la présence d'une partie de l'estomac dans le sac, et à sa réduction après ingestion, ou encore - si elle augmente -, à la traction sur un organe hernié par l'estomac distendu. L'augmentation de la douleur par compression intra thoracique ne se voit que quand une portion suffisante d'estomac est herniée.

Chin et Duchesne font de ces douleurs le témoin d'adhérences.

Evocatrices encore sont les associations de douleurs et de troubles thoraciques ou abdominaux.

LES SIGNES THORACIQUES

Il est dommage que la perception par le malade ou le médecin, de bruits hydro aériques soit si rare, car elle est d'un grand intérêt.

Les phénomènes fréquents sont par contre de la plus grande banalité : palpitations, toux, dyspnée. Les hémoptysies ou les expectorations purulentes sont rares.

Tout cela est très inconstant.

LES SIGNES DIGESTIFS

sont plus fréquents et plus évocateurs pour peu que l'on pense à la possibilité d'une HDA. Ce sont à la fois - dans les cas les plus typiques - des signes digestifs "hauts" et "bas" :

vomissements paroxystiques accompagnés de crises de constipation.

Tous ces signes peuvent être isolés, manquer, ou être associés aux signes thoraciques, réalisant un "syndrome du carrefour" évocateur de beaucoup de hernies du diaphragme. Mais ils sont souvent assez légers pour évoluer pendant plusieurs années. Sur un mode mineur on les a vu durer 30 ans (Lefèvre, Gaussen, Lasserre).

2 - Les formes atypiques

Le sont soit par leur latence
soit par leur mode aigu compliqué
soit par leur survenue chez le nourrisson.

FORMES LATENTES :

Il n'existe aucun signe clinique et c'est dans trois circonstances que l'on peut les découvrir :

Au cours d'examens radiologiques systématiques ou pour une affection quelconque ;

Au cours d'une intervention abdominale intra péritonéale variable, et enfin

Au cours d'autopsies où deux remarques sont dignes d'intérêt : Warwick Brown a découvert deux cas dans ces conditions : dans le 1er il s'agissait d'une HDA bilatérale, dans le 2ème d'une HDA triple. Les 2 cas étaient chez des sujets très âgés n'ayant jamais présenté aucun trouble.

Récemment Santy a remarqué plusieurs métastases néoplasiques sur des épiploocèles.

FORMES AIGUES COMPLIQUEES

Leur fréquence est de 5 %, et il peut s'agir de complications occlusives ou hémorragiques. Ces dernières sont plutôt subaigues, se traduisant par du moeléna et comme au cours de toute hernie gastrique poser le problème d'une anémie sévère.

Les formes vraiment aigues sont dûes à un étranglement colique, épiploïque ou gastrique.

Le volvulus d'une portion d'estomac hernié a été rapporté par Denis, Peycelon et Latarjet, Bezzi. Il existe alors des vomissements incoercibles, des douleurs brutales et violentes, de la dyspnée, de l'oppression, une altération rapide de l'état général.

Cliniquement, la ressemblance est grande avec la dilatation aigue de l'estomac.

Un cas curieux, rapporté par Mercadier et Hivet était dû à l'association d'une péritonite d'origine génitale et d'une occlusion de HDA. Celle-ci était dûe à la dilatation paralytique de l'intestin contemporaine de l'irritation péritonéale.

FORME DU NOURRISSON

Elle est spéciale : le thorax est anormalement

large et globuleux. Les signes sont thoraciques : toux persistante dans le cas de Van der Stricht, crises de cyanose. Les troubles digestifs sont accessoires - réalisant alors le "ventre-thorax" aigu du Professeur Salmon -, sinon absents.

ETUDE RADIOLOGIQUE

Mise en jeu sur l'un quelconque des signes envisagés - surtout si leur groupement est évocateur -, cette investigation peut revêtir divers aspects.

Nous les envisagerons successivement, réservant pour l'étude diagnostique la façon de procéder.

Examen radiographique thoracique simple

Il montre, avec plus ou moins de netteté selon sa grosseur et son siège, une image d'interprétation plus ou moins aisée.

En règle il s'agit d'une image arrondie à convexité supérieure occupant de face l'angle cardio phrénique droit, et plaquée de profil contre le plastron sterno-chondral.

La densité de cette image : Il est indispensable à notre avis d'opposer d'emblée images claires et images opaques. Cela est fondamental.

L'image opaque est habituellement homogène, se perdant en dedans dans l'opacité cardiaque, en bas dans l'opacité diaphragmatique. Elle est très exactement dans l'angle cardio phrénique, et son contour est régulier, nettement tracé.

Si elle siège à gauche elle double le profil cardiaque, et peut passer facilement pour un gros ventricule gauche. Mais elle est toujours antérieure en profil.

Si cette image est petite ou médiane, strictement rétrosternale, elle peut très bien passer inaperçue tant qu'elle ne déborde pas le contour du coeur. Cela est souvent plus fréquent qu'on ne croit, d'autant que les clichés de profil ne sont pas d'interprétation facile dans ces cas.

L'image claire a la même situation. Elle est rarement homogène, et l'on distingue toujours des segmentations plus denses en son sein, témoins de l'origine intestinale.

L'existence de niveaux liquides est encore plus suggestive. De profil cette clarté se prolonge vers le bas, s'écoule dans l'angle phréno costal en diminuant de calibre, et se prolonge par des clartés abdominales.

L'image en canon de fusil n'est pas rare.

Examen radioscopique

Il donne des renseignements plus précis et plus intéressants que la graphie simple, car il permet d'étudier les coupoles diaphragmatiques et la cinétique de l'image tumorale.

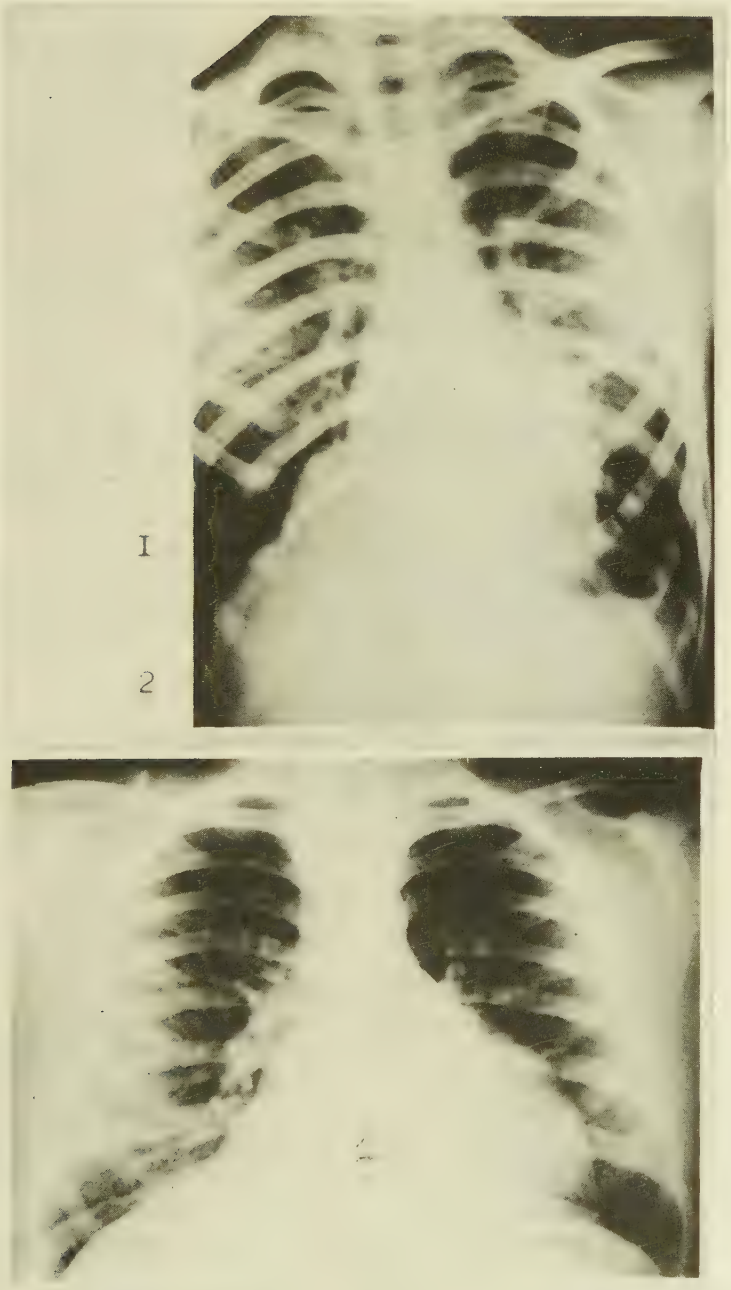
Les coupoles diaphragmatiques sont soit normales de forme et de mobilité, soit surélevées - et ceci vaut surtout pour la coupole droite -.

Cette surélévation, associée à une HDA est à considérer comme une aplasie partielle, plus ou moins localisée de l'hémidiaphragme d'ordre embryologique sans doute ; soit comme un arrêt de migration, de descente de la coupole - hypothèse embryologique qui restera toujours à l'état d'hypothèse -

Ce sont surtout les aplasies localisées qui posent un problème radiologique.

L'image tumorale fait, en profil, un angle de raccordement à la paroi très aigu, contrairement aux aplasies localisées (Gomès).

En position de Trendelenbourg l'image a tendance à remonter, ce qui a peu de valeur , Surtout, dans cette position l'image a tendance à s'étaler et à augmenter de volume. Cette absence de fixité dans le volume de l'image a une valeur considérable : on la retrouve dans le temps, à plusieurs examens successifs même rapprochés. De même la compression abdominale peut l'augmenter.



1 HSA opaque droite

2 HSA opaque gauche

LES TOMOGRAPHIES

frontales et sagittales précisent le siège de la tumeur et apportent 3 ordres de renseignements :

- les dimensions de l'orifice herniaire sont appréciées.

- l'homogénéité de la néoformation est précisée.

C'est ainsi que l'on peut observer des tâches sombres au sein d'une image claire, témoins d'une présence épiploïque.

Dans les hernies coliques entourées d'épiploon on voit apparaitre, au sein d'une image opaque, une image claire se poursuivant au dessous du niveau du diaphragme.

- la ligne de bordure est toujours nette mais son épaisseur considérable - et nous sommes de l'avis de Roche et Morin -, n'a aucun rapport avec l'épaisseur du sac, qui est toujours faible, mais avec une coiffe d'épiploon ou un lipome préherniaire.

LES BARYTAGES

Le lavement baryté peut montrer la présence d'un segment de colon transverse dans le thorax - ce sont des cas typiques et indiscutables ; mais il existe une image à connaître qui est caractérisée par une déformation, une angulation, une courbure nette à convexité supérieure, dont le sommet regarde vers le collet. Certaines images représentent de très beaux accents circonflexes, ou un oméga, par attraction colique vers le haut au cours d'une épiploocèle.

L'angle droit du colon est normal ou peu marqué, ou encore absent si le colon droit n'est pas accolé.

L'allongement anormal du colon transverse est signalé dans plusieurs observations. Nous en apportons

un exemple très frappant, chez un enfant de 10 mois.

Dans 10 % des cas le colon est de siège normal, ce qui correspond soit à une épiploocèle, soit à la hernie d'un autre organe, l'estomac en particulier.

Le barytage de l'estomac montre cet organe soit volvulé, formé de deux poches, l'une abdominale se remplissant la première, l'autre thoracique antéro supérieure ; soit simplement déformé, la région antro pylorique seule étant herniée (Delannoy). Enfin il peut être normal mais prolongé par un premier duodenum verticalement ascendant.

LES INJECTIONS GAZEUSES

Mise à part l'insufflation colique, les discussions actuelles portent sur le pneumo et l'exopneumo péritoine.

L'insufflation colique, pratiquée à titre isolé peut confirmer à peu de frais le diagnostic en venant augmenter le volume d'une image claire intra thoracique.

Le pneumo péritoine souligne les contours des différents viscères et, pénétrant dans le sac, isole contenant et contenu, exposant parfaitement le passage, le défilé abdomino thoracique. Sur les clichés en OAD il faut différencier un collet herniaire du ligament falciforme(Brocard).

Cet examen renseigne sur la position des viscères abdominaux et sert à confirmer ou à infirmer la HDA.

On lui a reproché d'augmenter les douleurs, d'être à l'origine de lipothymies, et de pneumopéricarde en cas de hernie intra péricardique.

Ces inconvénients, mis à part les incidents inhérents à la méthode elle-même, ne sont pas dans le cas présent supérieurs à ceux de l'exopneumopéritoine, bien au contraire.

4

L'EXOPNEUMOPERITOINE

Récemment Balmès, Bétoulières et Cazeilles ont fait de chauds plaidoyers en sa faveur et le considèrent comme un examen de choix.

Nous en verrons bientôt les arguments. Leur technique est simple : ils le pratiquent par voie sus pubienne et obtiennent une médiastinographie après passage de l'air à travers tous les orifices diaphragmatiques, donc au niveau de la hernie. On a donc non plus une image intra sacculaire mais une image extra sacculaire, tout au moins théoriquement. En fait - et c'est un des avantages que reconnaissent les auteurs à ce procédé -, outre l'image extra sacculaire se crée une image du contenu du sac par passage de l'air dans la hernie elle même ; "pénétration peut être favorisée par l'hyperpression dûe aux adhérences du sac".

Si l'exopneumopéritoine extériorise les adhérences du sac au péricarde, ce peut être une exploration intéressante dans les HDA gauches.

De toute façon, s'il ne s'agit pas d'une HDA, on obtient quand même des renseignements sur les connexions de la tumeur thoracique, alors que le pneumopéritoine resterait muet.

On peut donc mettre, pour conclure, cette investigation en balance avec le pneumopéritoine lequel, associé aux explorations radiologiques courantes a permis, dans tous les cas que nous rapportons ici, le diagnostic de ces hernies.

L'association de tomographies est toujours très utile.

Le pneumothorax n'est d'aucun secours et doit être rejeté. Il en est de même du lipiodol bronchique qui n'a été pratiqué que dans des cas très mal "orientés" au départ, en particulier devant une infection pulmonaire associée ou une image floue de la base.

ETUDE DIAGNOSTIQUE

On pourrait l'envisager sur les plans clinique et radiologique. C'est surtout le radiologique qui compte.

Cliniquement, la variabilité et l'inconstance des signes amèneront à passer en revue une bonne partie de la pathologie aussi bien digestive que thoracique. Cela est sans intérêt.

D'autres fois, si l'on pense à la HDA, on l'évoquera dans des ambiances cliniques fort diverses : si des signes digestifs isolés, ou à plus forte raison associés à des signes respiratoires sont rattachés aisément à leur cause par des radios simples ou barytées, l'existence de signes thoraciques exclusifs va amener sur une fausse route.

Il faut donc penser à la HDA dans les tableaux batards que nous avons étudiés. Mais il faut aussi y penser radiologiquement.

Radiologiquement, le siège de l'image fait poser immanquablement le diagnostic de tumeur du médiastin antéro inférieur. Notre but n'est pas de reprendre une à une ces tumeurs qui pourraient constituer chacune l'objet d'un travail. Nous brosserons donc les caractéristiques utiles de chacune.

En fait l'image cardio phrénique antérieure de ces HDA pose des problèmes dont la difficulté est très variable selon que cette image radiologique est claire ou opaque. Facile en général si elle est claire, très difficile souvent si elle est opaque, et cela pour deux raisons : d'une part parce que la radiographie est peu évocatrice, d'autre part il s'agit en général d'épiploocèles qui donnent plus volontiers des signes thoraciques que des signes digestifs. Tout s'allie pour faire errer le diagnostic.

5 HDA claire (profil)

A) En présence d'une image claire ou mixte

Le diagnostic est pratiquement évident. Eliminer cependant une hernie de l'hiatus œsophagien développée à droite ou, si elle est volumineuse, une hernie postéro-latérale. Un cliché de profil suffit.

On précise le contenu par lavement baryté et repas opaque.

B) En présence d'une image opaque

Comment procéder ?

La plupart du temps c'est par insuffisance d'examen que se font les erreurs de diagnostic. Il ne faut jamais laisser à l'intervention l'épithète d'"exploratrice", car le diagnostic commande la voie d'abord (abdominale).

La malade de Boonants avait été traitée pour tuberculose pulmonaire ; celui de Puglionisi, dont le diagnostic préopératoire était douteux, se serait fort bien passé d'une voie thoracique, d'autant que les suites furent tragiques ...

Il est évident que dans bien des cas opaques le lavement baryté montre des déformations coliques suffisantes surtout s'il est associé à des tomographies (images en accent circonflexe).

En cas de doute nous pratiquons, comme la majorité des auteurs, un pneumopéritoine, si nous sommes orientés vers une affection sous-phrénique, ce qui est le plus fréquent (Reboud).

Il ne sera muet que dans 2 cas : hernie graisseuse et épiploocèle irréductible.

Thomeret trouve plus pratique de faire le pneumopéritoine avant le lavement baryté. Même en présence d'une image opaque nous commençons toujours par le lavement baryté, ses déformations étant suffisamment typiques même si le côlon n'est pas hernié.

En cas d'échec du pneumopéritoine, ou si l'on n'est absolument pas orienté vers l'étage sous-phrénique, l'exopneumopéritoine pourra préciser, sinon la cause, du moins le siège exact.

Quels sont les diagnostics à éliminer ?

Roche et Daumet les ont groupés dans une étude d'ensemble sur les "Tumeurs et pseudo tumeurs du médiastin antéro inférieur" ; Balmès et Thévenet les étudient sous le terme d'"opacités de la base thoracique droite", l'ensemble représentant un chapitre difficile de diagnostic.

Cependant toutes les images ne sont pas à envisager ici. Sont à retenir les opacités bien limitées de l'angle cardio phrénique antérieur.

En l'absence de contexte clinique, seuls les procédés de contraste gazeux ont pu permettre dans de nombreux cas, de distinguer parmi ces images celles de la HDA.

Schématiquement on peut envisager deux groupes d'affections :

- des affections thoraciques
- des voussures localisées du diaphragme.

A) Les affections thoraciques

Il s'agit de formations tumorales d'origine pulmonaire, cardiaque, pleurale, médiastinale ou pariétale, qui ne sont bien entendu à discuter que quand elles paraissent bloquées contre le diaphragme.

- les opacités pulmonaires :

Leur siège radiologique en profil les fait placer presque toujours au niveau du lobe moyen, qui s'enfonce dans l'angle phréno pariétal antérieur.

Le cancer bronchique dans sa forme périphérique est le plus souvent isolé du diaphragme, tout au moins sur des tomographies.

L'examen cytologique des sécrétions rend des services bien inconstants dans ces formes pleines et périphériques.

Les foyers ronds tuberculeux sont rares à ce niveau.

Si bien que ce sont surtout les formations kystiques, hydatiques en particulier qui peuvent être à évoquer. Il a cependant un contexte démographique le plus souvent assez typique. On recherchera d'autres localisations d'hydatidose.

- Les opacités cardiaques :

Les tumeurs du péricarde sont rares et ne se modifient pas dans le temps aussi rapidement que la HDA.

On éliminera facilement un diverticule du péricarde, ou un gros ventricule gauche en cas de HDA gauche (à condition d'y penser !)

- Les opacités pleurales :

Les pleurésies enkystées, et surtout les tumeurs pleurales ne peuvent être éliminées, dans leurs très rares localisations antérieures que par les investigations radiologiques spéciales dont nous avons parlé.

- Les tumeurs médiastinales :

Leur fréquence à ce niveau les fait fréquemment évoquer.

Jeaubert de Baujeu, dans sa thèse, décrit les Kystes pleuro péricardiques - principale des tumeurs médiastinales à envisager ici, - comme des ombres homogènes, arrondies ou polyédriques, à angles mousses, siégeant dans l'angle cardio phrénique antérieur droit au gauche, au contact même du diaphragme. Leur similitude radiologique avec les HDA les rend très difficiles à éliminer, et leur diagnostic, comme celui des lipomes ou des dysembryomes (fréquents eux aussi à ce niveau), est impossible sur des clichés standard.

- Les opacités pariétales:

Chondromes ou abcès froids thoraciques ont volontiers dans cette région superficielle des signes cliniques extériorisés.

B) Les voussures diaphragmatiques localisées

Si les tumeurs diaphragmatiques sont exceptionnelles (Clagett), il n'en est pas de même des déformations partielles de ce muscle bien décrites par Curtillet et Aubaniac en 1950.

Elles peuvent être isolées sans déformation du contour hépatique au pneumopéritoine. Charpin et Taranger les appellent "kystes hydatiques fantômes". Elles se présentent comme des images en brioche s'exagérant à l'inspiration, et sont des troubles du tonus diaphragmatique, congénitaux ou acquis.

Elles peuvent être associées à une déformation hépatique visible au pneumopéritoine :

- soit à une déformation hépatique simple, que l'on peut considérer comme cause ou conséquence (modelage) de la déformation diaphragmatique ;

- soit à une tumeur hépatique. Si le foie est de volume normal la distinction avec la forme précédente peut être très délicate. Souvent c'est un gros foie, hydatique, néoplasique, ou amibien.

Toutes ces migrations thoraciques donnent radiologiquement une image opaque dont le raccordement avec le diaphragme est doux, contrairement aux tumeurs véritablement thoraciques qui sont en contact tangentiel.

Le pneumopéritoine ne permet pas toujours de dire s'il y a simple refoulement du diaphragme ou hernie vraie, celle-ci pouvant se vider momentanément de son contenu.

Une grosse déformation du dôme hépatique ne permet pas d'éliminer une tumeur, et c'est peut-être plus la suspicion de cette tumeur que celle d'une hernie vraie qui doit amener à l'intervention.

L E T R A I T E M E N T

ETUDE THERAPEUTIQUE

En quoi consiste le traitement ?

Le seul traitement est chirurgical, et se résume, comme pour toute hernie, à traiter la hernie proprement dite et l'orifice. Cette règle qui peut paraître banale a été enfreinte avec logique par Vogtek qui, intervenant pour une péritonite aigue chez un malade en fort mauvais état s'est contenté de réduire une HDA silencieuse et découverte accidentellement, sans chercher à refermer l'orifice.

Evaluer le risque opératoire

C'est porter à bon escient une indication thérapeutique.

Les risques d'une complication aigue peuvent faire considérer l'intervention comme formelle. Ces échéances existent sans conteste, elles sont imprévisibles et pouvant se déclarer chez des sujets âgés, porteurs depuis de nombreuses années d'une HDA bien tolérée.

La fréquence des étranglements vrais, ou des volvulus intra herniaires est de :

10 % pour Harrington
15 % pour Denisart
9 % pour nous.

En fait à côté de ces tableaux schématiques et nettement caractérisés existe toute une gamme séméiologique qui révèle chez de nombreux sujets des troubles fonctionnels notables : douleurs violentes, continues ou paroxystiques, vomissements fréquents, sans qu'il soit possible de savoir si anatomiquement existe ou non un étranglement. Il est de même difficile de savoir si une épliploocèle créant une symptomatologie fonctionnelle importante est étranglée ou non.

.. Ce n'est donc pas sur ce terrain qu'il faut discuter. Il faut connaître les risques de complications aigues, puis il faut s'adapter à la clinique, raisonner avec la symptômatologie et avec le bon sens.

Nous considérons donc que toutes ces HDA représentent à priori une indication formelle d'intervention, même si elle ne donne que peu ou pas de troubles. Il est bien certain que sauf urgence il persiste des contre indications d'ordre général au traitement.

Monsieur le Professeur Salmon enseigne d'ailleurs que le risque opératoire dépend de l'acte opératoire, du chirurgien, du malade, mais aussi de la gravité de l'affection qui justifie cet acte.

Le risque est relatif et non absolu.

Le moment opératoire

A - Certains cas ne souffrent pas de discussion : ce sont les accidents aigus de type occlusif, qui sont à opérer de toute urgence. De même les "ventre-thorax" aigus des nourrissons (Professeur Salmon), exceptionnels à vrai dire dans les HDA.

B - D'autres sont à opérer rapidement, mais après une rééquilibration humorale.

Ce sont par exemple :

- les enfants dont les crises de cyanose se répètent (Mourigan, Curbello et Urroy n'ont pas hésité à opérer - et avec succès - un nourrisson de neuf jours).

- les cas hémorragiques, avec mœlena et anémie.

- les formes à symptômatologie importante.

C - Quant aux formes à signes cliniques mineurs ou absents, elles laissent tout loisir à des investigations poussées.

Fixer la date de l'intervention sur le contenu herniaire ?

C'est possible, et il est logique de considérer comme plus urgent les hernies de viscères creux que les hernies épiploïques.

LA FACON D'OPERER

Nous ne saurions assez insister sur la nécessité d'un diagnostic exact, sous peine de difficultés opératoires très grandes.

L'anesthésie

L'anesthésie générale semble la meilleure.

Elle se fera de préférence avec intubation, qui permet la curarisation, si utile dans l'exposition de la région ainsi que dans le contrôle rapide d'une brèche pleurale accidentelle au cours de la libération du sac.

L'anesthésie locale n'est pas à priori à rejeter. Elle conserve ses indications.

Elle sera, toujours chez les enfants, et volontiers chez les adultes, un complément de l'anesthésie générale.

Chez les premiers, elle évite le choc et a contribué à la disparition du syndrome "paleur - hypothermie" post-opératoire (Professeur Salmon).

La voie d'abord peut être { a - abdominale ; b - thoracique ; c - mixte }

a - la voie abdominale représente la voie de choix. Dans toutes nos observations c'est la seule qui fut utilisée, c'est d'ailleurs l'avis de la majorité des auteurs.

Ses avantages sont nombreux :

- Elle est simple ;
- Elle est directe, amenant d'emblée sur le pédicule herniaire et sur l'anneau diaphragmatique.

- Elle est sûre car on a, présentés en permanence, les viscères que l'on réintègre. Il sera ainsi facile de juger de leur bon état, de sectionner le cas échéant une bride de mésocolite rétractile, de réparer une surface dépéritonisée, et enfin de faire un bilan des associations pathologiques viscérales (défaut d'accolement ou de rotation).

Santy ne saurait mieux la louer en écrivant :

"La thoracotomie n'est utilisée que dans les erreurs de diagnostic ; mieux vaut refermer et passer par le ventre".

C'est donc pour nous la seule voie d'abord de ces hernies et l'on est chaque fois étonné de sa simplicité.

Le seul reproche que l'on pourrait lui faire ne s'adresse qu'aux grosses HDA gauches ; encore est-il sujet à discussions.

En effet, dans les volumineuses HDA à orifice et à développement gauches, le sac contracte sur une grande surface des adhérences intimes avec la face antérieure du péricarde, dont la libération est difficile et hémorragique. Si l'on veut enlever ce sac - ce qui est discutable -, la seule voie possible est la voie thoracique.

Les modalités de la voie abdominale sont multiples. La médiane sus ombilicale, simple, ou fendant la xiphoïde comme le propose Thomeret, ou l'enlevant (Lefèvre), est excellente.

Les voies sous costales et paramédianes également, sauf en cas de HDA bilatérale où la voie médiane est de règle.

Chez l'enfant la paramédiane est plus sûre.

b - La voie thoracique : Van der Stricht, Puglionisi, Curtillet et Aubaniac ont, comme quelques autres, utilisé la thoracotomie par erreur de diagnostic. Fontaine, pour la même raison a pratiqué une sternotomie médiane totale.

Figarella l'a utilisé de propos délibéré, de même que Chin et Duchesne.

C'est aller au devant de toutes les complications per et post opératoires inhérentes à cette voie, sans que l'on puisse en retirer un avantage quelconque.

Bien au contraire : on voit mal ce que l'on réduit, et la réparation de la brèche diaphragmatique n'est pas toujours des plus simples, en particulier au niveau de l'angle opposé.

Même si les avantages étaient égaux, la gravité de la voie abdominale reste tout de même moindre que celle de la voie thoracique. Ici elle est hors de proportion avec la bénignité de l'affection.

Elle reste donc réservée aux erreurs de diagnostic, et peut être, comme nous l'avons dit, aux grosses HDA gauches où elle donne la possibilité de cliver et d'enlever le sac.

c - Les voies mixtes : thoraco abdominales, qu'elles se fassent sans section du rebord chondral ou comme le fait Sweet, avec section, nous paraissent dépasser les limites du raisonnable.

La réduction

La réduction du contenu herniaire est toujours très simple : une traction progressive et douce la réintègre rapidement dans l'abdomen.

Il faut alors examiner les viscères libérés, sectionner une bride de mésocolite rétractile, infiltrer le mésocôlon de Novocaïne s'il a souffert, réséquer au besoin un paquet épiploïque altéré.

On effectuera une reposition correcte, et un bilan des malformations viscérales possibles.

Le traitement du sac

Le sac peut être { abandonné / capitonné ou / enlevé

Il peut être abandonné : c'est l'avis de la plupart des auteurs. Le péritoine est sectionné sur les bords de l'hiatus, le sac est refermé en bourse ou non.

Cette section péritonéale "avivant les bords de l'hiatus est même un geste qui n'est pas indispensable".

Quoiqu'il en soit la fermeture du sac peut être complète, hermétique : il reste alors une cavité résiduelle intra thoracique qui disparait en quelques semaines, ou quelques mois sans ennuis majeurs. Toutes les observations notant l'abandon d'un sac fermé signalent cependant l'apparition d'un niveau liquide plus ou moins durable (jusqu'à 3 mois), et ne se résorbant en général que très progressivement. Santy a préféré recourir à la ponction.

Pour éviter cette rétention liquidienne Harrington a proposé d'érailler la paroi du sac.

La fermeture du sac peut être également incomplète, le diaphragme étant refermé sur un petit drain "mis à l'aspiration". C'est là un geste que notre Maître le Professeur Dor a utilisé avec succès dans un cas où il n'a pu enlever le sac.

Il peut être capitonné : mais alors pourquoi ne pas l'enlever puisque c'est presque toujours très facile ?

Il peut enfin être enlevé et c'est à cette solution que nous nous rallions. Nous répugnons à laisser dans le thorax une poche aéro-liquidienne, vrai corps étranger extra pleural qu'une dissection facile, aidée par une hyperpression bronchique, suffit à invaginer et à enlever.

Si le ligament faloiforme est dans le sac, il sera sectionné.

Nous n'avons jamais eu les difficultés éprouvées par Denisart, Santy et Margotton, Latarjet, Daumet, Aabye, dans les HDA droites.

C'est à regret que, dans une observation publiée ici, un sac de HDA gauche a été abandonné . Nous avons dit qu'un drainage aspiratif avait suffi.

La réexpansion pulmonaire

Au cours de la cure par voie abdominale elle ne pose aucun problème. Elle est immédiate et complète.

La fermeture du diaphragme

C'est un temps facile, même dans les grosses hernies.

Le rebord postérieur de l'orifice est solide, et constitue un bon appui pour les fils.

Par contre le rebord antérieur n'est pas, comme l'a dessiné Harrington, un rebord musculaire. (Notons que seul Vira Reddy a décrit un cas à bords musculaires épais sur toute la périphérie).

On utilise du fil non résorbable, type nylon ou soie.

L'étoffe nécessaire, en avant, est trouvée soit dans le périchondre soit, ce qui est mieux, à la face postérieure de la gaine des droits.

On a décrit plusieurs artifices techniques : ils sont bien inutiles :

- Rehn propose une phrénopexie transcutanée

- Harrington renforce sa suture par un laçage au fascia lata.

- Parella et Hurtwitz utilisent un lambeau d'aponévrose du transverse, et le renforcent (?) par le ligament falciforme rabattu.

Tous ces gestes sont, dans les petites hernies, d'un intérêt bien médiocre, et pour tout dire inutiles.

Sans parler de la resection costale d'affaissement et de la phrénicectomie qui sont à oublier purement et simplement.

Si l'orifice est très grand, Rives et Baker dissèquent le muscle transverse, le séparent de ses insertions, et l'amènent contre le bord postérieur de la brèche phrénique.

Nous n'avons jamais eu recours à ces artifices.

Les gestes complémentaires

Sont variés, mais rarement indiqués dans l'ensemble. Nous citerons simplement :

- la correction d'une malposition viscérale : Delannoy a pratiqué une cœco fixation.

- la colotomie et l'aspiration du contenu colique en cas d'occlusion, ont été pratiquées.

Nous préférerions le faire sur le grêle, ou installer une sonde de Miller Abott.

- la cure d'une hernie hiatale associée (Harrington avait découvert et traité la hernie antérieure au cours d'une intervention pour hernie hiatale).

LES SUITES OPERATOIRES

Elles sont excellentes dans 95 % des cas, c'est à dire sans complications, et avec suppression immédiate de tous les troubles.

Dans les 5 % restants, nous plaçons les épanchements aéro-liquidiens durables du sac, qui ont pu nécessiter une ou plusieurs ponctions.

Les complications vraies rencontrées sont imputables à une erreur de diagnostic, donc de voie d'abord ; ou encore à une faute technique : ouverture des deux plèvres par exemple, avec atelectasie massive post opératoire, qui chez des sujets à antécédents pulmonaires pathologiques ont été à l'origine de 2 décès publiés dans la littérature.

Les formes étranglées ont la gravité de toute occlusion intestinale par étranglement, et du déficit humoral qui en découle.

Les suites éloignées sont également excellentes, et aucune récidive n'a été publiée.

La suppression des troubles imputables à la hernie a été définitive.

Quant aux risques de volvulus, ils sont possibles,mais inhérents aux absences d'accolements associées et non à la HDA.

OBSERVATIONS

OBS. N°I (rapportée à la Société de Chirurgie de Marseille le 29 Avril 1946) Pr DOR

M.V. ... présente un syndrome douloureux de type gastrique depuis 3 mois.
Radiologiquement image de biloculation gastrique avec, sur certains clichés, plicature de l'estomac au niveau de sa partie moyenne. Les investigations ne sont pas poussées plus loin, et le malade est opéré (26-3-46).

A l'ouverture de l'abdomen, le colon transverse occupe toute la plaie, de haut en bas, et forme un angle aigu à sommet supérieur qui s'insinue entre le foie et le rebord costal.

Il s'agit d'un dolichomégacolon dont une petite portion est herniée dans un orifice de H.D. A droit, et ayant en chemin attiré la grande courbe gastrique. L'estomac lui-même n'est pas hernié.
Réduction facile du colon, que l'on amarre à la grande courbure gastrique.
Fermeture facile de l'orifice hernié ; sac laissé en place.

Suites excellentes.

OBS. N°2 (rapportée à la Société de Chirurgie de Marseille le 12 Novembre 1951) Pr DOR

Enfant P ... 6 ans.

Depuis 2 ans, douleurs thoraciques basses à droite, constipation.

La radio thoracique montre une image claire de HDA indiscutable.

Intervention le 29 octobre 1951 :

Incision médiane sus ombilicale ; on découvre ainsi très facilement la hernie, qui est constituée d'une grande partie du colon transverse. Le sac est doublé par le ligament suspenseur du foie invaginé. L'orifice, qui correspond par son siège à la "fente de Larrey", est transversal et admet difficilement 2 doigts. Fermeture facile au nylon.

Suites immédiates et éloignées parfaites.

OBS Nº 3 Pr DOR

Découverte, chez Mlle R..., 25 ans, au cours de radiographie systématique, d'une HDA (image claire, confirmée par le lavement baryté),droite.

Intervention le 8-2-1955
L'incision sus ombilicale amène sur les 2 pieds de l'anse, et une légère traction réintègre facilement le colon transverse hernié.

Le sac, doublé du ligament suspenseur du foie, est invaginé dans l'abdomen et réséqué à son collet.
Fermeture facile du diaphragme.

Suites excellentes.

OBS Nº 4 Pr DOR, Drs CRISTOFARI et DE ANGELIS

Mme C..., 58 ans, se plaint de dyspnée à l'effort depuis 6 mois. La persistance de ces troubles amène son médecin à pratiquer une radio de face et de profil, qui montre une opacité arrondie du médiastin antérieur se projetant sur le cliché de face à droite de l'ombre cardiaque et sur le cliché de profil dans l'angle dièdre sterno diaphragmatique.
Cet aspect évoquant celui d'un kyste pleuro péricardique, on décide d'intervenir le 12 Octobre 1949.

Incision sous-mammaire antérieure suivant le rebord inférieur du 5e arc costal droit. Exérèse prudente de celui-ci dans sa partie antérieure, sans ouvrir la plèvre.
Incision du triangulaire du Sternum.
La plèvre n'est pas refoulée par la néoformation, mais on sent et on aperçoit à travers elle une masse arrondie, jaunâtre, qui paraît appartenir au Médiastin. Elle est distincte du poumon.

En raison de l'imprécision du diagnostic topographique et étiologique, on préfère passer par voie intrapleurale.

La tumeur apparaît alors comme un gros lipome du volume d'une orange, très mollasse, et se réduit à la pression vers l'abdomen. On perçoit au doigt l'orifice herniaire situé entre les insertions sternales et costales du diaphragme, et correspondant à la "fente de Larrey".

On prolonge l'incision cutanée vers la ligne médiane abdominale, on sectionne le rebord chondral au niveau de l'anneau et on expose ainsi le lipome réduit en masse, plus ou moins pédiculé. On pense qu'il s'agit d'un sac herniaire mais à l'ouverture on se rend compte qu'il est constitué presque uniquement par des lamelles de graisse.

Cependant, en tirant sur le pédicule et en sectionnant progressivement on finit par ouvrir un petit cul de sac péritonéal et on aperçoit, à travers une cavité péritonéale libre, le dôme du foie.

Il s'agit donc de ce que l'on pourrait appeler un lipome préherniaire.

Résection de la graisse, ligature du cone péritonéal. Deux points rapprochent facilement les berges de l'orifice diaphragmatique. Deux crins sont passés au niveau des 6e et 7e cartilages. Fermeture thoracique et abdominale.

Suites troublées par un épanchement pleural séreux, évacué 3 fois. La malade sort de la clinique 2 mois après l'opération, complètement guérie, avec une radio normale.

OBS Nº 3 Pr DOR

L'enfant G... Eliane, 10 ans, très adipeuse, est envoyée à la Maison de Santé par le Dr Guigou de Digne, avec le diagnostic de HDA gauche. Le diagnostic porté par le phtisiologue redresse une longue série d'erreurs car cette petite fille est soignée depuis l'âge le plus tendre pour kyste congénital pulmonaire. En 1954, un pédiatre consulté pour virage de cuti a parlé d'image de primo infection.

Depuis 6 ans, en tout cas, cette enfant présente

des troubles digestifs discrets (constipation), du hoquet post prandial et une sensation de plénitude basi thoracique qui cède à l'émission d'une selle.

Nous n'avons pas eu de peine à décider la famille à accepter une intervention, après avoir mis en évidence, sur des radios simples et après lavement opaque, les signes caractéristiques d'une HDA gauche du colon transverse.

Intervention le 20 Avril 1955. A.C.F. avec intubation. Incision médiane sus ombilicale.
A l'ouverture de l'abdomen on tombe sur le colon transverse qui monte vers l'orifice herniaire. En le saisissant prudemment on arrive, grâce à une très légère traction à réduire une volumineuse anse, assez sérieusement atteinte de mésocolite rétractile.

L'orifice herniaire que l'on explore, est très large, et constitué par le rebord thoracique lisse depuis le versant droit de l'appendice xyphoide jusqu'à la ligne axillaire antérieure. Le bord postérieur est constitué par le diaphragme qui offre à ce niveau une espèce d'arcade de bonne épaisseur. Le grand axe de l'orifice est nettement transversal. Le sac tapisse ses bords et pénètre dans le thorax, où sa paroi interne est accollée au péricarde et sa paroi externe à la plèvre.

On incise le sac sur le péricarde ; mais l'adhérence est serrée et un essai de décollement fait saigner.
Il semble qu'il soit dangereux de tenter cette libération, d'autant que le sac est profondément fixé dans le thorax à tout le versant gauche de la face antérieure du péricarde, et qu'il n'a aucune tendance à s'extérioriser avec les mouvements respiratoires, comme du côté droit.

On préfère alors simplement mettre un petit drain à travers le diaphragme, et on ferme l'orifice avec des points séparés de Nylon, prenant l'arcade diaphragmatique et tout ce que l'on peut au niveau du rebord thoracique (sac et périchondre).

Fermeture de la pario abdominale, le petit drain sortant par un orifice spécial.

Suites excellentes. Au 3e jour, vérification radiologique de la base gauche : il n'y a plus d'image de sac. Le drain, aspiré pendant 48 heures, est rapidement enlevé.

Guérison complète, clinique et radiologique.

OBS Nº 6 Pr DOR, Dr AUBERT

L'enfant X ..., 20 mois, présente depuis 6 mois un syndrome douloureux de l'hypochondre droit.

Radio indiscutable de HDA droite (image claire).

Intervention par Médiane sus ombilicale ; Réintégration facile du colon transverse. Excision du sac, fermeture facile du diaphragme.

Suites excellentes.

OBS Nº 7 Pr SALMON

Enfant Richard C ... 10 mois.
Est adressé au Pr SALMON à l' âge de 5 mois pour une tuméfaction épigastrique.
Une radio simple montre une image aérique intestinale se projetant entre péricarde et paroi.

Il s'agit d'une HDA gauche du colon transverse, confirmée par un lavement baryté.

Opéré le 30 Mars 1950 par voie abdominale trans rectale. Réduction facile du colon hernié. Sac laissé en place. Fermeture aisée du diaphragme.

Suites excellentes.

OBS Nº 8 Pr de VERNEJOUL

Découverte d'examen systématique, chez l'enfant P ..., 13 ans, d'une image de HDA droite

claire, ne présentant aucune difficulté de diagnostic.

Intervention le 3 Avril 1951.
Voie médiane sus ombilicale ; une partie du colon transverse est herniée. Réduction. Sac laissé en place.
Avivement des bords de l'orifice.
Suture du diaphragme au fil de lin.
Très bonnes suites.

OBS Nº 9 Pr De VERNEJOUL

Enfant Edith B ... 9 ans (Novembre 1949)

Diagnostic radiologique de HDA droite évident. Mêmes lésions opératoires et même traitement que dans l'observation précédente.
Très bonnes suites.

OBS Nº10 Dr REBOUD

Madame X ... âgée de 60 ans.
Au cours d'un examen radiologique, pratiqué à l'occasion d'un épisode pulmonaire banal, on remarque la présence d'une image de la base droite, paracardiaque, d'allure pseudokystique et volumineuse ; sur le profil elle se projette sur le médiastin antérieur. Bien que le diagnostic de kyste hydatique soit évoqué, on soupçonne la possibilité d'une HDA et un pneumo péritoine est institué qui effectivement la met parfaitement en évidence.
Intervention. Incision médiane sus ombilicale permettant avec très grande facilité la réduction d'un volumineux tablier épiploique entièrement passé dans le sac herniaire.
Réduction du sac qui est réséqué.
Fermeture d'un orifice qui admettait largement 3 doigts.

Suites excellentes.

OBS Nº 11 Dr REBOUD

Mme V ... 50 ans
Toux quinteuse sans expectoration depuis 6 mois. Aucun signe digestif. Etat général excellent.
Une radio thoracique simple montre une image opaque de la base droite. C'est une ombre arrondie, dense, comme posée sur le diaphragme, et occupant l'angle antérieur phréno pariétal sur le profil.
Un pneumo péritoine signe la HDA.

Intervention : voie paramédiane sus ombilicale. Réduction très facile de tout l'épiploon passé dans le thorax.
Il existe un orifice herniaire rétro chondro sternal allongé dans le sens transversal et dans lequel on introduit facilement 2 doigts.
Réduction et résection du sac.
Fermeture simple de l'orifice aux fils non résorbables.
Suites excellentes.

OBS Nº 12 Dr QUILICI

Enfant Paul R... 12 ans.

Découverte lors d'un examen radiologique systématique. Aucun signe clinique.
Image radiologique de l'angle cardio-phrénique antérieur droit, sombre avec un centre clair.
Il s'agit bien à l'intervention (voie médiane sus ombilicale), d'une HDA droite à contenu mixte : colique et épiploique.
Sac laissé en place ; fermeture facile du diaphragme.

Suites excellentes.

C O N C L U S I O N S

Les H.D.A. ne sont pas, comme on a pu le croire, une affection rare. Les investigations radiologiques de plus en plus systématiques amènent à penser que les 200 cas retrouvés dans la littérature constituent un nombre très inférieur à la réalité. Le caractère disparate des observations publiées, l'apport de 12 cas en majorité inédits qu'ont bien voulu nous confier nos Maîtres nous ont incité à faire un bilan de la question.

- Nous avons justifié tout d'abord le titre, qui seul peut rendre compte de l'ensemble des faits observés.

Découvertes surtout chez des sujets jeunes, ces hernies représentent 3 % des hernies diaphragmatiques (chiffre sûrement inférieur à la réalité).

- Les caractères anatomo pathologiques de l'orifice et du sac - qui est constant - trouvent leur raison dans l'anatomie normale plus que dans l'embryologie. La H. D. A. siège en effet au niveau d'un point faible normal du diaphragme, la classique fente de Larrey, dont nous vons fait, à la suite de Thévenet, une étude critique. Mais cette hernie peut être gauche : 10 %
bilatérale : 8 %
triple : 1 %
totale : 4 %
strictement médiane : 5 %

Le contenu paucivisceral, est essentiellement représenté par du colon transverse, ou de l'épiploon ou les deux.

- Nous avons discuté ensuite la pathogénie de ces H.D.A. et avons justifié l'obligation d'une conception électique :

- Dans quelques cas le trouble embryologique est indiscutable par sa révélation au tout début de la vie et l'association à d'autres malformations

- La plupart du temps l'orifice herniaire est un orifice de forme normale, transversale ; peut être au sein d'un diaphragme hypoplasique ou altéré, donc aisément distendu par la poussée abdominale. Le rôle du lipome préherniaire dans l'amorce de la hernie ne doit pas être sous estimé.

- Cliniquement leur latence est grande. Des douleurs ou des troubles digestifs atypiques amènent à la découverte radiologique d'une image arrondie de l'angle cardiophrénique antérieur le plus souvent droit

Les difficultés d'interprétation sont éminemment différentes en cas d'image claire et d'image opaque.

L'image claire et d'autant plus évocatrice q'un cliché de profil montre un couloir aérique abdomino thoracique rétro pariétal.

L'image opaque pose le diagnostic des tumeurs du médiastin antéro inférieur; et une insuffisance d'examen amène à une erreur de dignostic grave par sa sanction thérapeutique.

Le siège de cette image doit toujours faire évoquer une H.D.A. Nous préconisons alors :

- Un lavement baryté qui, s'il montre un colon transverse en accent circonflexe net est souvent suffisant.

- Si le doute persiste c'est au pneumopéritoine que l'on aura recours.

Son risque d'erreurs se résume à certaines épiploocèles inéductibles, ce qui est une éventualité plus théorique que réelle.

- Les solutions thérapeutiques sont assez aisément codifiables.

En l'absence de contre indications majeures l'intervention doit être formellement proposée, surtout chez le sujet jeune, les complications mécaniques aiguës et surtout les troubles fonctionnels émaillant très fréquemment l'évolution de ces hernies.

Le geste opératoire lui-même est simple, à condition toutefois que l'on utilise une voie abdominale.

Un problème particulier est posé par la conduite à tenir vis à vis du sac ; nous répugnons en effet à laisser dans le thorax un tel corps étranger. Dans les hernies droites ce sac s'enlève facilement. A gauche, il contracte avec le péricarde des rapports dont il est dangereux, par voie abdominale, de vouloir supprimer l'intimité. Ce n'est donc que dans les grosses hernies D.A. gauches que l'on pourrait reprendre la discussion de la voie d'abord thoracique. Ceci est du moins notre avis, et nous l'avons justifié au cours de notre travail.

Quant à la fermeture du diaphragme elle est toujours facile. Les suites sont parfaites dans 95 % des cas.

Nous n'avons pas connaissance de récidives.

Ces considérations justifient donc le traitement radical qui est guère plus grave que celui d'une hernie inguinale, à condition toutefois qu'un diagnostic préopératoire précis soit fait ; ce qui, nous l'avons démontré, est souvent difficile.

B I B L I O G R A P H I E

AABYE - H.D. subcostosternale droite chez un malade à thorax large - Acta Chirurgia Scandinavia, 1954, vol. 108, fas. 1.

ALLEN - Mécanisme de migration du grand épiploon - Surgery 1954 nº 2, p. 248.

AREY - Developmental Anatomy (Philadelphie).

ASCARELLI et NUTI - Hernies et éventrations diaphragmatiques - Gazz. Inter. Méd. chir. 1953, p. 912 -

BAINES, SALAGER, THEVENET et TAILLADE - Epiploocèle de la fente de Larrey - Montpellier Médical, nº 4, 1954, p. 388.

BAINES, PAIEIRAC, THEVENET - Contraste gazeux dans le diagnostic des épiploocèles de la fente de Larrey - Archives Maladies Appareil Digestif, 1955, nº 2; p. 142.

BARRAYA, MINICONI et LEBERT - Soc. Nat. de gastro entérologie - 27 Octobre 1951 .

BETOULIERES, PAIEIRAC et THEVENET - Diagnostic radiologique - Journal de Radiog. et Electrologie 1954, nº 3-4, p. 299 -

BETOULIERES et Coll - Journal et Radiog. et Electro. nº 11-12, 1951, p. 942 -

BOONANTS - Les Hernies Diaphragmatiques - Acta Chirurgica Belgica, 1951, nº 8, p. 504.

BOQUIEN, HOREAU, GEFFRIAUD - Sur une image thoracique anormale dûe à une H.D.A. - PM nº 6, 27 Janvier 1954, p. 131 -

BOUCHERON et MARTIN - Académie de Chirurgie 1952, nº 18-19, p. 554 -

BROCARD, ROCHE et DAUMET - Epiploocèle rétro costo xiphoidienne - Bull. et Mém. Soc. Méd. Hôp., Paris, 26-6-1953, p. 753 -

BROCARD, RENAUD, POULET et PERDU - Diagnostic des opacites arrondies du cul de sac costo Diaphragmatique antérieur - Soc. Méd. Hôp., Paris 1953, 3 Juillet, p. 757 -

BROOKES - Intra péricardial Diaphra. Hernia - British Journal of Surgery, nº 163, mars 1953 -

BAUM, GRASSER - Fortschr. Rœntgen., 1953, nº 78., p. 750 -

BARRETT, WHEATON - British Journal of Surgery T21 1954, p. 420 -

BEVILACQUA - Hernies Diaphr. rétrosternales - Giorn. Méd. Alto Adife 1934, p. 272 -

BEZZI - Minerva Chirurgica (Turin) nº 1 , 15 Janvier 1955 -

BROWN - Parasternal Defects thorax 1952, p. 266 et thorax 1953, p. 162.

BECCARI - Insertions sterno costales du diaphrag. Archives - Ital. di Anat et di Embryol. 1913-1914, p. 110 -

BETOULIERES, PALEIRAC et THEVENET - Pneumo médiastin par voie exopéritonéale - Presse Médicale, 25 Décembre 1952, p. 1796 -

BERNOU, GOYER, OGER et TRICOIRE - Diagnostic des lipomes intra thoraciques antérieurs - Journal Fr. de Réd. et Ch. Thor. , nº 3, 1955, p. 259 -

BOYD, HAMILTON et MOSSMAN - Human Embryology -

BALLES et THEVENET - opacites de la base thoracique droite - Semaine des Hôpitaux, 6 Juillet 1955, p. 2428 -

CALVET - un cas de Hernie RCX- Académie de Chirurgie 11 Juin 1952, p. 597 -

CANDOLIN - Acta Chirurgica Scandinavia, nº 1-2, 1947, p. 69 -

CAPURRO et BELLINI - ombres pseudokystiques dûes à des H. Diaphr. du grand épiploon - Radiologie , Sept. 1950, p. 414 -

CAZEILLES, RUBIE, JAVEL et SCHMTT - Hernie RCX droite Journal de Radiol. et Electrologie 1952, nº 7-8, p. 473 -

CODIS - Les Hernies Diaphragmatiques RCX - Thèse Paris 1955, nº 71 -

CREYSSEL, MAILLET et BERTOYE - Hernie de la fente de Larrey - Lyon chirurgical - Avril 1950, p. 368 -

CHIN et DUCHESNE - The Parasternal Defects - Thorax T10 , nº 3, 1955, p. 214 -

CORCOS - Hernie Diaphr. du colon et leucose aigue chez un mongolien de 2 ans - Archives Fr. de Pédiatrie 1955, nº 10 -

CURTILLET et AUBANIAC - Les Hernies Diaphr. Droites à forme pseudo tumorale. Journal de Chirurgie, Avril 1950, p. 257 -

CHARPIN et TARANGER - Kystes hydatiques "fantômes". Un type particulier de déformation diaphragmatique - Presse Médicale 1951, nº 5, p. 93 -

CARSTEN ASTRUP - Hernie Diaphr. intra péricardique - Acta Médica Scandinavia - Décembre 1951, p. 153 -

CLAY et HANLON - Intérêt du pneumopéritoine - Journal of thoracic Surgery - Janvier 1951, p. 57 -

COURTY et GODLEWSKI - Topographie de la région xiphoïdienne - Annales d'Anatomie Pathologique 1937 - p. 29, T14 -

CHAPELA - Arch. Uruguayos di Médicina - Août 1950 - nº 2, p. 237 -

CARLETTI et PAPAGNI - Minerva Pédiatrica 1954, p. 840 -

DELANNOY, LAGACHE et DEVAMBEZ - Hernies Diaphragmatiques de la fente de Larrey - Lille Chirurgical, 1951, nº 35, p. 218 -

DELOYERS et VAN DER STRICHT - Congrès Belge de chirurgie in Acta chirurgica Belgica (supplément) , 7 Juin 1952, p. 53 -

DENISART - De la variété rétro costo xiphoïdienne des hernies diaphragmatiques - Journal de Chirurgie, nº 5, Mai 1951, p. 407-427 -

DONOVAN - Annals of Surgery, Octobre 1945, p. 569 -

DRAMEZ, HANOUNE et Coll. - opacités pseudo-segmentaires en profil droit - Presse Médicale, 1er Octobre 1953 -

DROUET, FAIVRE et Coll. - Journal français de Méd. et Ch. thoraciques 1951, p. 74 -

DAUMET - Tumeurs et pseudo tumeurs thoraciques - Journal français de Méd. et ch. thor., nº 5, 1954, p. 490 -

DOR - Bull. et Mém. de la Soc. de ch. de Marseille, t.19, 1946, p. 128 -

DOR - Soc. de gastro-entérologie du Sud-Est, Novembre 1951 -

DOR et EYMERY - Hernies diaphr. antérieures du côté gauche : Le Poumon et le Coeur, t.12, 1956, p. 375 -

DUBAU - in thèse BATIME, Paris 1953 -

DONALD et CLAYTON - The american Surgeon (Baltimore) nº 1, 1955 -

DOR, CRISTOFARI et de ANGELIS - opacité arrondie du médiastin antérieur : Le Poumon nº 5, 1950, p. 491.

ELLISON - American Journal of Surgery - Février 1949, nº 2, p. 152 -

EVEN, SORS et CODIS - Les Hernies diaphr. RCX - Presse Médicale 29 Septembre 1954, nº 63, p. 1302 -

EDDINE - thèse Paris 1949 - (A propos d'une hernie diaphr. rétrosternale).

ERLAND - Nederlandsch Tijdschrift vsor Geneeskundee 19 Octobre 1946, nº 42, p. 1450.

EVEN, MORIN et SORS - Journal français Méd. et ch. Thor. 1954, p. 60 -

ESTRADE - étranglement sub aigu - Toulouse Médical, nº 2, 1956 -

FONTAINE, FRANCK et SIBILLY - Un cas opéré par sternotomie longitudinale - Gazette des Hôpitaux, Septembre 1954, nº 25, p. 599 -

FORNI - Hernies diaphr. congénitales droites - La clinica 1948, nº 7 -

FREBET, JUQUELIER et BOISSIN - volumineuse hernie RCX étranglée par volvulus gastrique. Journal de chirurgie, octobre 1952, t. 68, nº 10, p. 619 -

FRENAL - Thèse Paris Juin 1954, nº 676 (intérêt du pneumopéritoine dans les hernies diaphr. ant. à contenu épiploïque pur) -

GAMBARELLI, INGLESAKIS et COURBIL - Anatomie de la région xiphoïdienne - Institut d'Anatomie de la Fac. de Médecine de Marseille 1955, p. 21 -

GLEIZE-RAMBAL (Marseille) - Hernie diaphragmatique contenant de l'estomac - Arch. des Mal. de l'App. Dig. 1952, p. 316 -

GUASTAVINO et MEEROFF - Prensa Méd. Arg., 11 Février 1955, nº 6, p. 371 -

GUILLERM - Hernie rétro sternale traumatique - Journal de Radiol. et Electro. 1950, nº 56, p. 283 -

GUDJONS - Fortschritte - Roentgenpraxis, Septembre 1952, p. 330 -

GREYERTZ (VON) - Acta Radiologica 1937, nº 18 -

GRUBER - Bruns beitrage zur klinischen chirurgie fasc. 2, 1953 -

GUERRIER et THEVENET - 6ème Congrès International d'Anatomie, Paris 25-30 Juillet 1955 -

GOINARD et SEROR - le pilier antérieur du diaphragme. Labo Anat. Fac. Méd. Alger 1952, p. 13 -

HUME - British J. of Surgery T10 1922, p. 207 -

HARRINGTON - Hernies sub costo sternales Surgery, Gynécology and obstetrics - Novembre 1941, p. 601 -

HARRINGTON - Annales of Surgery 1942, p. 705 et 1945, p. 546 -

HOFFMANN et CHILKO - Hernies sub costo sternales - Ann. Int. Méd. Septembre 1954, nº 3, p. 616 -

HELSBY et WELLS - Hernies sub costo sternales - British J. of Surgery, novembre 1954, nº 173, p. 274 -

HALONEN - Ann. Ch. et Gyne Fennive (Helsinski) suppl. 4 1952 -

JOHNSON et MANGIARDI - Subcostosternal Diaphr. hernia American Journal of Surgery 1952, p. 245 -

JOHNSON (W) - New York State. J. Méd. 1949, p. 1842 -

JEAUBERT de BAUJEU et DIDIER - Hernie RX congénitale chez un nourisson de 20 mois - Journal de Radiol. et Electro 1949, p. 161 -

KOPILOFF-JAUMIN (Mme) - Thèse Paris 1955, nº 402, Contribution à l'étude des Hernies RCX -

KEITH - British Méd. Journal 1910 T2, p. 1297 -

KELLEY et Coll. - Médiastinal Lipoma - Journal of Thor. Surgery, vol. 25, nº 3, 1953, p. 316 -

LEBON et CURTILLET - Hernie rétro sternale traumatique Algérie Médicale, Novembre 1946, nº 6, p. 552 -

LEBON, CURTILLET et AMOROS HOUEL - Hernies RCX à contenu épiploique, Afrique française ch. 1947 - nº 5-6, p. 307 -

LEFEVRE et Coll. - Hernies de la fente de Larrey - Bordeaux chirurgical 1951, nº 2, p. 64 -

LAMBRANZI - Hernie Diaphr. parasternale droite - Quaderni Rad. 1932, p. 125 -

LATARJET, DESBROSSES et MONTEL - Lyon chirurgical t. 51, nº 3, Avril 1956, p. 363 -

LE BRIGAND et MERLIER - Hernies graisseuses antérieures: Le Poumon et le Coeur, Avril 1956, p. 381 -

LUSCHER - Langenbecks Archiv. fur Klinische chir., Berlin 1951, p. 405 -

LIPPI - Hernie diaphragmatique droite à contenu hépatique - Presse Médicale nº 28, 1951, p. 577 -

LECOMPTE - Journal de Radiol. et Electro. nº 9-10, 1955, p. 737 -

MEYER - Journal of Thor. Surgery, t. 20, 1950, p. 235 -

MIQUEO et NARANCIO et Coll. - Hernies sous costo sternales - Archives Uruguayos de Médicina, nº 1-2, 1953 -

MOURIQUAND - Lyon Médical, 2 Février 1943 -

MIRCOLI et LENZI - Ernia Diaframmatica destra - Ann. Rad. Diagn., p. 21, 1947 -

MOURIGAN, CURBELLO et URROY - hernie RCX gauche, chez un nouveau-né, opération à l'âge de 9 jours - guérison. - Archivos de Pédiatria del Uruguay (Montévidéo), nº 9 - septembre 1955 -

MOURGUE, MOLINES et Coll. - Soc. de Ch. de Montpellier, 19 Février 1954 -

MORIN, HERNANDEZ et PICARD - Tumeurs et pseudo tumeurs du médiastin antéro inférieur - Annales de chirurgie, 18 Janvier 1955, p. 11 et 16 -

MERCADIER et HIVET - Hernie RCX bilatérale : Annales de chirurgie, Août 1956, p. 595 -

NICHOLSON - Annals of Surgery 1952, p. 174 -

NAGIB ROGER ACCAR - Ectopie intra péricardique de viscères abdominaux - Académie de chirurgie, nº 31-32 - 1954, p. 849 -

OECONOMOS (N) - Thèse Paris 1949 - (Le muscle diaphragme) -

PICARD, CORMIER et HARDY - Hernie diaphr. antérieure - Arch. Mal. App. Digestif 1952, p. 100 -

PARELLA et HURTWITZ - réparation par lambeau de fascia transversalis - Archives of Surgery 1949 - t. 59, p. 1327 -

PEUTEUIL, NADAL et Coll. - Semaine des Hôpitaux 26 Avril 1954, p. 1719 -

PIAZZA et FERTITTA - Policlinico 1951, nº 6, p. 161 -

PUGLIONISI - La Chirurgia Toracica, nº 2, Avril 1953, p. 73 -

PARRIQUE - Revue de la Tuberculose 1945, p. 86 -

PEYCELON et LATARJET - Lyon chirurgical 1946, p. 202 -

PATTEN - Human Embryology .

QUENU (J) - Depistage des Hernies diaphr. - Presse Médicale 1947, p. 642 -

REBOUD - Au sujet des Hernies Diaphr. antérieures- Soc. de ch. de Marseille, 13 Avril 1953 in Marseille chirurgical, nº 3, 1953 -

RIMBAUD - Soc. Méd. Montpellier, 29 Mai 1953 -

REBOUL, BOUYSSOU, DELORME - Hernies épiploiques RCX - Journal de Médecine de Bordeaux, nº 8, 1955, p. 776 -

REBOUL, BOUYSSOU, DELORME - Journal de Radiol. et Electro. 1955 , nº 9-10 , p. 760 -

ROCHE et DAUMET - Intérêt de la position de Trendelenbourg - Journal Fr. de Méd. et Ch. Thor., 12 Juin 1955, nº 4, p. 439 -

ROCHE - Presse Médicale 1954, nº 18, p. 395 -

ROCHE et Coll. - opacités cardio-phréniques antérieures Gazette Médicale de France, 2 Janvier 1955 -

ROCHE - Société Française de pathologie respiratoire, 26 Juin 1954, in Journal Français de Médecine et Chirur. thoracique, nº 5 1954 , p. 449 -

ROCHE, KONOS et DREYER DUFER - opacité pseudo kystique de la base droite par épiploocèle - Journal Fr. de Méd. et Ch. Thor., nº 2, 1954, p. 147 -

ROUX, NEGRE et BORIES AZEAU - Hernies RCX - Académie de chirurgie 10-17 Octobre 1951, nº 25-26, p. 817 -

ROUX et Coll. - Montpellier chirurgical 1954, nº 5, p. 263 -

RIVES et BAKER - Les insertions du diaphragme - Annales of Surgery 1945, p. 546 et 1942, p. 745 -

RANDINO - Ann. Rad. Diagn. 1943, p. 190 -

ROLLANDI - L'ernia diaframatica del Morgagni - Radiologica Médica (Milan), 26 Juin 1950, p. 468 -

RUSCONI - Radiologica Médica 1927, p. 116 -

RITVO et PETERSON - American Journal of Roentg. Octobre 1944, p. 399 -

RUGGERI - Constitution de la portion sternale du diaphragme et hernies de Morgagni - Larrey - Il Polichnico (Rome) 1956, p. 205 -

SALTSTEIN et Coll - Hernies sub costo sternales - Archives of Surgery 1951, nº 6, p. 750 -

SANTY, BERARD et MONTEL - Hernies RCX - Lyon chirurgical, Septembre 9145, nº 5, p. 640 -

SANTY, BERARD et PREAULT - Problemes posés par les hernies médiastinales- Journal Fr. de Méd. et de Ch. Thor. 1948, nº 3

SANTY et MARGOTTON - Hernies de la fente de Larrey Lyon chirurgical, novembre 1951, nº 8, p. 931 -

SARROUY et PHILIPPON - Journal de Radiol. et Electro. 1955, nº 9-10, p. 748 -

SCARINCI - Presse Médicale, nº 86, 25 Décembre 1954, p. 1833 -

STEWART - Manifestations radiologiques - Journal of thoracic Surgery, Mars 1950, nº 3, p. 399 -

SWOBODA, BITTNER et HECHT - Acta Pediatrica Belgica 1952, p. 117 -

SMOOT - Annales of Surgery, vol. 138, nº 6 - Décembre 1952 -

SCHMITT - Thèse Bordeaux, 1947 -

SOMMELET et BRUNOTTE - Constitution anatomique de la fente de Larrey - C.R. Assoc• Anatomistes 1953, p. 671 -

SMITH (Jack) - Thèse Marseille 1952 -

THOMERET et ROLLIN - Journal Fr. de Méd. et Ch. Thor. nº 2, 1954, p. 155 -

THEVENET - La fente de Larrey - Montpellier Médical nº 34, 1954, p. 185 -

TATTONI - Hernies rétro sternales droites Radiologica Médica, nº 1, 1949 -

TAVEAU et NICOL - Archives des Mal. App. Digestif, t.45, nº 3, Mars 1956, p. 220 -

TRUESDALE - Anatomie des diaphragme - Journal of Thor. Surgery 1935, p. 429 -

VOGEL - Gastroentérologia, nº 1, 1949, p. 9 -

VALDONI - Rapport au LVème Congrès de la Soc. Italienne de chirurgie - Rome octobre 1953 -

VOGTEK - Casopis Caskych (Prague), nº 9, 7 Mai 1954 -

VIRA REDDY - Hernie de Morgagni étranglée - Indian Journal of Surgery 1954, p. 345 -

VAN DER STRICHT - Lyon Chirurgical 1953, p. 78 -

WILSON et RUMMEL - American Journal of Roentg. Janvier 1947 -

TABLE DES MATIERES

Pages

INTRODUCTION

Un historique est-il possible ? 7
Mise en place du sujet 8
Plan adopté 10

LES CIRCONSTANCES D'APPARITION 11

LES FAITS 17

Les données de l'anatomie normale 19
L'anatomie pathologique
l'orifice herniaire 25
le sac
description 27
contenu 28
rapports 29
développement 30

L'INTERPRETATION DES FAITS

La nature congénitale 33
La nature acquise 36
Synthèse 37

LEUR EXPRESSION

Etude clinique 41
Etude radiologique 45
Etude diagnostique 50

LE TRAITEMENT

En quoi consiste le traitement ? 59
Evaluation du risque opératoire 59
Le moment opératoire 60
La façon d'opérer 61
Les suites opératoires 67

Pages

OBSERVATIONS 69

CONCLUSIONS 77

BIBLIOGRAPHIE 81

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate,

Je promets et je jure, au nom de l'Etre suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail; je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les moeurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leur père.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.